

**SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CONVENIO 72 DE 2008
DENOMINADO “ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO
PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE LAS COOPERATIVAS COLMENA,
CORPITALENG Y COOPITAYA EN LENGUPÁ” DESARROLLADO POR
INCUBAR BOYACÁ**

JOHANNA CRISTINA MELO MONROY

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tunja

2015

**SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CONVENIO 72 DE 2008
DENOMINADO “ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO
PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE LAS COOPERATIVAS COLMENA,
CORPITALENG Y COOPITAYA EN LENGUPÁ” DESARROLLADO POR
INCUBAR BOYACÁ**

Johanna Cristina Melo Monroy

COD. 200920737

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Director: Luis Felipe Merchán

Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales

Magister en Administración

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tunja

2015

*Gracias a Dios y a quienes me han
apoyado en la realización de este
sueño, especialmente mis queridos
padres Carlos y Nohemí.*

TABLA DE CONTENIDO

1. TÍTULO.....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	10
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
3.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
4. JUSTIFICACIÓN.....	13
5. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	14
5.1 OBJETIVO GENERAL	14
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
6. MARCO DE REFERENCIA.....	15
6.1 MARCO CONTEXTUAL.....	15
6.1.1 Incubar Boyacá.	15
6.1.2 Provincia de Lengupá.	15
6.1.3 Pitahaya Amarilla.	16
6.2 MARCO TEÓRICO	17
6.2.1 Evaluación e Impacto.....	17
6.2.2 Las cooperativas agrícolas o agropecuarias.	18
6.2.3 Asistencia técnica.....	18
6.3 MARCO CONCEPTUAL	19
6.3.1 Competitivo.	19
6.3.2 Cooperativa.	19
6.3.3 Evaluación de Impacto.	19
6.3.4 Eficacia.	19
6.3.5 Eficiencia.	20
6.3.6 Emprendimiento.	20
6.3.7 Fortalecimiento.....	20
6.3.8 Ventaja Competitiva.	20
6.4 MARCO LEGAL	20
7. METODOLOGÍA.....	22
7.1 ENFOQUE METODOLÓGICO.....	22
7.2 FUENTES E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN.....	22
7.2.1 Fuentes primarias.....	23
7.2.1 Fuentes secundarias.....	23
7.3 POBLACIÓN UNIVERSO.	23
8. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS.....	24

8.1	PROPUESTA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	24
8.2	GENERALIDADES DEL PROYECTO ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE LAS COOPERATIVAS COLMENA, COOPITAL Y COORPITALENG EN LENGUPÁ.....	24
8.2.1	Población objetivo del proyecto.	24
8.2.2	Duración.	24
8.2.3	Objetivo general.	24
8.2.4	Objetivos específicos a cumplir.....	25
8.2.5	Resultados esperados	25
8.2.6	Impacto Esperado.	25
8.2.7	Aportes del convenio.....	25
8.3	ACTIVIDADES REALIZADAS POR INCUBAR BOYACÁ	26
8.3.1	Objetivo 1. Fortalecer las cooperativas de productores de pitahaya, alrededor de una asociación, que los represente y gestione para el desarrollo para los mismos.	26
8.3.2	Objetivo 2. Empoderar a productores y líderes empresariales en gestión empresarial.....	26
8.3.2.1	Asistencia técnica en recursos Humanos.	26
8.3.2.2	Asistencia técnica en Contabilidad.	26
8.3.2.3	Asistencia técnica en Gestión Administrativa.	26
8.3.3	Objetivo 3. Definir un sistema de conservación de pitahaya	27
8.3.3.1	Manuales de procesos y procedimientos.....	27
8.3.4	Objetivo 4. Estructurar e implementar un sistema de comercialización para la producción de pitahaya.	27
8.3.5	Objetivo 5. Incrementar la productividad de la pitahaya en la provincia de Lengupá en un 50%	27
8.3.5.1	Asistencia técnica Agrícola	27
8.4	CARACTERIZACIÓN DE LAS COOPERATIVAS COLMENA, CORPITALENG Y COOPITAYA EN LENGUPÁ.....	27
8.5	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CONVENIO NÚMERO 72 EJECUTADO POR INCUBAR EN LENGUPÁ.....	30
8.5.1	Determinación de variables y herramientas para la recolección de información.	30
8.5.2	Tabulación y análisis de variables	31
8.5.2.1	Continuación actividad económica.....	31
8.5.2.2	Vinculación con cooperativas de productores de pitahaya.....	32
8.5.2.3	Conocimiento de cultivo de pitahaya.	34
8.5.2.4	Conocimientos básicos de administración.	35
8.5.2.5	Procesamiento de Pitahaya	36
8.5.2.6	Producción.	39
8.5.2.7	Comercialización de Pitahaya.....	41
8.5.2.8	Generación de empleo.	45
8.5.2.9	Influencia del cultivo de pitahaya en la calidad de vida de los productores.	46
8.5.3	Resultados esperados y resultados obtenidos con convenio 72 de 2008 denominado “asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas colmena, corpitaleng y coopitaya en lengupá” desarrollado por incubar Boyacá.....	47
8.5.4	Impacto esperado e impacto real del convenio 72 de 2008 denominado “asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá” desarrollado por Incubar Boyacá	48
9.	CONCLUSIONES	50
10.	RECOMENDACIONES.....	51

11.	REFERENCIAS.....	52
12.	ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Productores de Pitahaya de la cooperativa Coopital beneficiados con el proyecto Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Coopitaya y Corpitaleng en Lengupá.	28
Tabla 2.	Productores de Pitahaya de la cooperativa Coorpitaleng beneficiados con el proyecto Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Coopitaya y Corpitaleng en Lengupá.	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Productores dentro del convenio que actualmente producen pitahaya ..	32
Gráfico 2 Pertenencia a cooperativas de productores de pitahaya	32
Gráfico 3 Proporción de usuarios vinculados al seguimiento.....	33
Gráfico 4 Vinculación actual con cooperativas o asociaciones.	34
Gráfico 5 Asistencia técnica recibida	34
Gráfico 6 Capacitación recibida por asistencia técnica agrícola	35
Gráfico 7 Conocimientos en gestión empresarial.....	36
Gráfico 8 Acceso a Protocolos Industriales en el cultivo de pitahaya	37
Gráfico 9 Manuales de procesos y procedimientos en finca	38
Gráfico 10 Utilización de protocolos industriales en el cultivo de pitahaya	38
Gráfico 11 Árboles de pitahaya sembrados	39
Gráfico 12 Comportamiento de la producción de pitahaya en los últimos cinco años	41
Gráfico 13 Conocimiento de Estudios de mercados para la comercialización de pitahaya	42
Gráfico 14 Destinación ventas de pitahaya en Lengupá	43
Gráfico 15 Precio de venta de pitahaya por kilogramo	44
Gráfico 16 Percepción de precio justo de comercialización	44
Gráfico 17 Jornales en el año requeridos para el cultivo	45
Gráfico 18 Influencia del cultivo de pitahaya en la calidad de vida de los productores.....	46
Gráfico 19 Otras fuentes de Ingreso de los productores de pitahaya	47

1. TÍTULO.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CONVENIO 72 DE 2008
DENOMINADO “ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO
PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE LAS COOPERATIVAS COLMENA,
CORPITALENG Y COOPITAYA EN LENGUPÁ” DESARROLLADO POR
INCUBAR BOYACÁ

2. INTRODUCCIÓN.

En el año 2008, *Incubar Boyacá*, suscribe con la Cámara de Comercio de Tunja, el convenio número 72, denominado *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá*; las cooperativas mencionadas son constituidas por productores de pitahaya de los diferentes municipios de la región de Lengupá en el Departamento de Boyacá.

El proyecto es desarrollado por la Incubadora de empresas a partir del año 2009 y hace la solicitud a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia para que se realice la evaluación de dicho convenio. Es así como se desarrolla el presente proyecto de grado a través del Grupo de Investigación “Observatorio Regional Gestión Empresarial MIPYMES” de la Escuela de Administración de Empresas, en donde se busca establecer el impacto que tuvo la realización del convenio en los beneficiarios del mismo.

Para la realización del presente estudio se tiene en cuenta diferentes etapas: La realización del anteproyecto, el diseño de la investigación, el trabajo de campo, sistematización de información la presentación de resultados y recomendaciones.

Este proyecto soporta su investigación en los objetivos planteados por el convenio 72 de 2008, y el impacto esperado por el mismo: la primera parte de la investigación corresponde a la identificación de las actividades específicas realizadas por la organización que ejecutó el proyecto, para la consecución de dichos objetivos. Seguidamente se busca evidenciar dichas actividades en los conocimientos y situaciones reales que manifiestan los beneficiarios del proyecto.

Es así que se determinan las variables a investigar y por medio del instrumento de recolección se adquiere la información de las personas directamente beneficiadas por el proyecto, y se hace una comparación de la situación real encontrada con respecto a la situación esperada plasmada en el proyecto del convenio.

Finalmente se evidencia el nivel de cumplimiento de los objetivos, el cumplimiento del impacto esperado, y las variables que influyen en dichos resultados.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Incubadora de Empresas del Oriente *Incubar Boyacá*, tiene dentro de su misión el apoyo a la empresa, la consultoría, asesoría e incubación empresarial, de acuerdo a las necesidades y expectativas de sus clientes, aliados y beneficiarios.

Incubar ofrece Actividades de consultoría de gestión, aplicadas a procesos pre-incubación, Incubación y post-incubación, para lo cual ofrece diferentes servicios como: Identificación de ideas productivas e innovadoras, apoyo a la formulación y evaluación del plan de negocio, acompañamiento y asesoría especializada en la gestión empresarial, ejecución de convenios tanto Interinstitucionales como de cooperación con entidades públicas y privadas, entre otros.

En el año 2008, *Incubar Boyacá*, suscribe con la Cámara de Comercio de Tunja, el convenio número 72, denominado *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá*, en donde se contemplan los siguientes objetivos: Fortalecer las cooperativas de productores de pitahaya, alrededor de una asociación, que los represente y gestione para el desarrollo para los mismos; Empoderar a productores y líderes empresariales en gestión empresarial; Definir un sistema de comercialización de Pitahaya; Estructurar e implementar un sistema de comercialización para la producción de pitahaya; Incrementar la productividad de la pitahaya en la provincia de Lengupá en un 50%

Este proyecto es de gran importancia, para el desarrollo de la región objetivo, ya que las Cooperativas que se relacionan en el proyecto, son productoras de Pitahaya Amarilla y las condiciones geográficas son apropiadas para la producción en la Región de Lengupá, del mismo modo que la producción de esta fruta constituye una actividad económica promisorio. (Centro Regional para la Productividad y la Innovación de Boyacá CREPIB, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, 2012)

Sin embargo *Incubar Boyacá* no ha determinado el impacto que ha tenido el convenio descrito anteriormente, lo cual es de gran Importancia tanto para la Incubadora en la medición de su desempeño, como para la Cámara de Comercio y la Región de Lengupá, permitiendo realimentación los procesos ejecutados y natural mejora en futuros proyectos. Por esta razón *Incubar Boyacá* requiere el seguimiento y evaluación del impacto que ha generado el proyecto *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá* en los productores vinculados a dichas cooperativas.

3.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál fue el impacto del convenio Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá sobre las cooperativas y los productores vinculados?

4. JUSTIFICACIÓN.

Todo proyecto tanto público como privado, debe ser evaluado, para medir los resultados con respecto a los objetivos planteados.

El Banco Mundial (2003) define la evaluación de impacto como la medición de los cambios en el bienestar de los individuos que pueden ser atribuidos a un programa o a una política específica. Su propósito general es determinar la efectividad de las políticas, programas o proyectos ejecutados (Patton, 2002). Al igual que otras técnicas de evaluación sumativa, la evaluación de impacto se puede utilizar para determinar hasta qué punto los resultados planificados fueron producidos o logrados, así como para mejorar otros proyectos o programas en ejecución o futuros (Brousseau y Montalván, 2002). (Citados por Navarro, 2005, p.17)

En el proyecto ejecutado por Incubar a través del convenio 72 de 2008 Denominado *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá*, hace falta la realización de dicha evaluación; por tanto se realiza una alianza con el grupo de Investigación “Observatorio Regional Gestión Empresarial MIPYMES” de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, para que se lleve a cabo la evaluación y seguimiento del proyecto.

Con la realización de este proyecto, se contribuye a la solución de un problema del medio empresarial, se ponen en práctica técnicas de evaluación de proyectos, y se contribuye con la misión de la escuela de Administración de Empresas de la Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia, en la relación con el entorno e investigación y reflexión sobre la realidad de las organizaciones locales.

5. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.

5.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el seguimiento y evaluación del impacto del convenio no. 72 de 2008 denominado *“Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en lengupá”* desarrollado por Incubar Boyacá

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y caracterizar las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya
- Realizar una propuesta que permita definir los parámetros de seguimiento.
- Evaluar el impacto del convenio número 72 ejecutado por Incubar en Lengupá, por medio de la sistematización y análisis de las variables contempladas en el mismo.

6. MARCO DE REFERENCIA.

6.1 MARCO CONTEXTUAL

6.1.1 Incubar Boyacá.

Incubar Boyacá es una Corporación civil sin ánimo de lucro que busca satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, aliados regionales y beneficiarios, a través de la identificación y apoyo a los emprendimientos y asesoría empresarial en sitio, mediante la consultoría e incubación de empresas de base tecnológica y la ejecución de proyectos productivos, en función de sus principios corporativos, a través de la promoción física y virtual del servicio, en la región priorizada por la entidad. (Incubar, 2014a)

Servicios

Actividades de consultoría de gestión, aplicadas a los tres procesos principales (pre – incubación, Incubación y post – incubación), (Incubar, 2014b) donde se brindan servicios de:

- Talleres para la generación de ideas empresariales.
- Identificación de ideas productivas e innovadoras.
- Apoyo a la formulación y evaluación del plan de negocio.
- Acompañamiento y asesoría especializada en la gestión empresarial.
- Utilización de servicios logísticos compartidos.
- Investigación de mercado y plan de mercadeo.
- Asesoría y capacitación especializada y,
- Ejecución de convenio tanto Interinstitucionales como de cooperación con entidades públicas y privadas.

Para el cumplimiento de sus propósitos, Incubar cuenta con aliados estratégicos como: Gobernación de Boyacá, Cámara de Comercio de Tunja, Servicio nacional de Aprendizaje SENA, Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, Caja de Compensación Familiar de Boyacá COMFABOY, entre otros.

6.1.2 Provincia de Lengupá.

Provincia de Lengupá es una de las 15 provincias de Boyacá (Colombia). Está localizada en el centro de dos montañas en el sur oriente boyacense. Su nombre original tiene similitud con la de “Lenguazaque” que significa “Frontera del Zaque” en Idioma Muisca. Esta región se extiende desde el páramo del Bijagual, hasta el

comienzo de las llanuras del Casanare. Está integrada por seis municipios que son Campohermoso, Miraflores, Paez, Zetaquirá, Berbeo, San Eduardo. (Boyacá Turismo, 2014)

La provincia de Lengupá posee una extensión aproximada de 1.645 kilómetros cuadrados, con climas que van desde el cálido, en el piedemonte llanero, hasta tener temperaturas bajo cero, en el Páramo del Bijagual. (Boyacá Turismo, 2014)

6.1.3 Pitahaya Amarilla.

A continuación una descripción de la Pitahaya Amarilla (*Selenicereus megalanthus*), fruta cultivada por los usuarios de las cooperativas de este estudio.

La pitahaya amarilla es una fruta nativa de las zonas tropicales de América, descubierta por los conquistadores españoles, quienes se sintieron atraídos por el dulce sabor y las propiedades de la pulpa del fruto silvestre, pues contiene captina, sustancia que tiene efectos tonificantes para el corazón, que además actúa como sedante del sistema nervioso. La pulpa posee unas semillas con aceite laxante que mejora el funcionamiento del aparato digestivo, la pulpa es húmeda, contiene carbohidratos, grasa y fibra, por lo que, nutricionalmente, se le considera buena fuente de calorías. Como la pitahaya es una cactácea es resistente a elevadas temperaturas (máximo 38-40°) y largos periodos de sequía, pero no a acumulaciones de agua. Se desarrolla mejor en los climas medio húmedos.

La pitahaya es una fruta con alto potencial en el mercado internacional, según un estudio realizado por el Centro de Comercio Internacional de Ginebra, dentro de la canasta de productos exóticos que exporta Colombia, se identificó la pitahaya como uno de los productos con mayores posibilidades de éxito en dichos mercados y clave para el sector hortofrutícola en Colombia.

En el mercado internacional de la pitahaya colombiana, se caracteriza por poseer un sabor más dulce y suave, lo que constituye uno de los puntos a favor frente a sus competidores. Los únicos proveedores de pitahaya amarilla a nivel mundial son Colombia, Ecuador, Israel y recientemente Filipinas, productores que se encuentran compitiendo abiertamente con Colombia en el mercado japonés. (Corporación Colombia Internacional, 2010.)

6.2 MARCO TEÓRICO

6.2.1 Evaluación e Impacto.

Evaluación, en términos de Cohen y Franco (citados por Pedrosa et. al, 2007) es “Fijar el valor de una cosa. Para hacerlo se requiere un procedimiento mediante el cual se compara aquello que se va a evaluar respecto de un criterio o patrón determinado”. Así mismo Vedung (citado por Pedrosa et.al, 2007) describe la evaluación de la siguiente manera: “una buena práctica que permite mirar hacia atrás con el fin de poder mirar mejor hacia delante”; es así como se entiende que para mejorar en la ejecución de proyectos es necesario revisar lo que ya se ha hecho, y hacer retroalimentación, que permita mejorar

La evaluación de impacto, como se ha dicho es muy importante para medir la eficiencia y eficacia de un proyecto dado; la CEPAL, en el manual “Evaluación de Impacto” (2005) describe que la evaluación de impacto tiene como propósitos determinar si un programa produjo los efectos deseados en las personas, hogares e instituciones a los cuales este se aplica; obtener una estimación cuantitativa de estos beneficios y evaluar si ellos son o no atribuibles a la intervención del programa. (Aedo, 2005)

Es importante, conocer los efectos que producen los programas, ya que bien se sabe, que los recursos siempre son escasos, por tanto deben ser utilizados, procurando los mejores resultados posibles, a este punto también se refiere el manual de Evaluación de Impacto de la CEPAL: Como tal la evaluación de impacto compete tanto el estudio de la eficacia de los programas como al análisis de su eficiencia, temas que son de absoluta relevancia dado que los recursos necesarios para la realización de estos programas son escasos y presentan múltiples usos alternativos. A su vez, dado que en general estos programas se implementan para cubrir a grupos vulnerables la evaluación de la eficacia y de la eficiencia de los programas son cruciales para acercarse hacia una sociedad con mayor equidad. (Aedo, 2005)

Del mismo modo el documento relacionado anteriormente, describe cuatro dimensiones para la medición de Impacto

La primera dimensión se refiere al tipo de variable sobre la que se mide el impacto del programa. Según sea Cualitativa o cuantitativa, de esta forma se puede clasificar a las investigaciones en cuantitativas o cualitativas.

La segunda dimensión se relaciona con la forma en que se construye la muestra de individuos que se utilizará para la estimación, aquí la investigación puede ser experimental o no experimental con muestra de control o no.

La tercera dimensión tiene que ver con la forma en que se construye el indicador de impacto, lo cual afecta la forma en que se define la muestra de comparación.

Una cuarta dimensión define el tipo de método de estimación utilizado para cuantificar los impactos, en los cuales es factible considerar métodos paramétricos y métodos no paramétricos.

Para la elaboración de un seguimiento de impacto, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: contacto, línea base, línea de comparación, cambios o efectos y resultados. (Valdés, s.f.)

6.2.2 Las cooperativas agrícolas o agropecuarias.

Según Arango, Cárdenas, Marulanda y Paredes (2005), pueden existir varios motivos por los cuales se vinculen productores agrícolas en cooperativas. Dentro de las cooperativas agrícolas se encuentran las siguientes:

- Cooperativas de trabajo asociado para la producción agropecuaria
- Cooperativas de mercadeo agrícola
- Cooperativas de aprovisionamiento agropecuario
- Cooperativas de maquinaria agrícola

En el caso de las cooperativas de productores de Pitahaya en la región de Lengupá, constituyen una cooperativa de mercadeo agrícola:

Cuyo objetivo es la "valorización del trabajo del campesino". La cooperativa recibe la producción de los asociados obtenida en tierras propias o arrendadas, y la vende en centros de consumo evitando otros intermediarios. Hay anticipos en la cooperativa cuando se venden las cosechas en los centros de consumo, los excedentes se reparten en función del producto entregado y el mercadeo puede incluir almacenamiento, recolección y elaboración de derivados. (Arango, Cárdenas, Marulanda y Paredes, 2005)

6.2.3 Asistencia técnica

La Pontificia Universidad Javeriana (s.f.) define la asistencia técnica como la asesoría dada mediante contrato de prestación de servicios incorporales, para la utilización de conocimientos tecnológicos aplicados por medio del ejercicio de un arte o técnica. Dicha asistencia comprende también el adiestramiento de personas para la aplicación de los expresados conocimientos

6.3 MARCO CONCEPTUAL

6.3.1 Competitivo.

Ser competitivo es un resultado que se obtiene cuando el precio al que se ofrece el producto o servicio al cliente coincide con la voluntad de pago para adquirirlo, y esto sucede de forma rentable y duradera para quien lo ofrece. La empresa que tenga habilidades suficientes y sea capaz de gestionarlas de manera adecuada para la colocación de sus productos o servicios en el mercado será una empresa competitiva. (López, García y Serrano, 2003, p. 425)

6.3.2 Cooperativa.

Las cooperativas son organizaciones autónomas, basadas en la afiliación. Se basan en los principios de no discriminación y ofrecen una gama de servicios para sus miembros -incluyendo oportunidades de mercado- a la vez que empoderan a todos ellos: mujeres, hombres y jóvenes. Representan un modelo único de empresa con conciencia social. Las cooperativas agrícolas y alimentarias son vehículos importantes para reducir la pobreza y generar empleo, y por lo tanto contribuyen al desarrollo socioeconómico y, en última instancia, a la seguridad alimentaria. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)

6.3.3 Evaluación de Impacto.

El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad promover la comprensión de los fenómenos implicados. Así, los aspectos claves del objeto que deben valorarse incluyen sus metas, su planificación, su realización y su impacto (Stufflebeam, citado por Liberta, 2007)

6.3.4 Eficacia.

La eficacia de una política o programa podría entenderse como el grado en que se alcanzan los objetivos propuestos. Así, una determinada iniciativa es más o menos eficaz según el grado en que se cumplen sus objetivos, teniendo en cuenta la calidad y la oportunidad, y sin tener en cuenta los costos. (Aedo, 2005)

6.3.5 Eficiencia.

La eficiencia técnica o productiva examina la relación entre el producto o resultado generado y la cantidad de un determinado insumo utilizado en su generación. En el análisis de políticas sociales, la eficiencia técnica sería una medición cuyas unidades de medida son unidad de producto por unidad de insumo (por ejemplo, niños vacunados por hora-persona). Se logra eficiencia productiva cuando se alcanza el producto deseado con el menor costo en términos del uso de recursos para producirlo. (Aedo, 2005)

6.3.6 Emprendimiento.

El fenómeno emprendimiento puede definirse, dentro de las múltiples acepciones que existen del mismo, como el desarrollo de un proyecto¹ que persigue un determinado fin económico, político o social, entre otros, y que posee ciertas características, principalmente que tiene una cuota de incertidumbre y de innovación. (Formichella, 2004)

6.3.7 Fortalecimiento.

La Real Academia Española (2014), define el fortalecimiento como “acción y efecto de fortalecer”, a su vez, fortalecer es definido como “hacer más fuerte o vigoroso”. Ampliando esta definición al fortalecimiento comercial y productivo, se entiende como mejorar el desempeño de las áreas comercial y productiva, con el objetivo de ser competitivos en el mercado.

6.3.8 Ventaja Competitiva.

Una empresa tiene ventaja competitiva cuando se encuentra en una mejor posición para defenderse contra las fuerzas competitivas y mantener a los clientes. Existen muchas fuentes de ventajas competitivas: elaborar un producto con la más alta calidad, proporcionar un servicio superior a los clientes, lograr menores costos en los rivales, tener una mejor ubicación geográfica, diseñar un producto que tenga un mejor rendimiento que las marcas de la competencia. (Emprende Pyme, 2015)

6.4 MARCO LEGAL

El sector cooperativo en Colombia se rige por la Ley 79 de 1998, la cual describe su propósito en el artículo primero:

El propósito de la presente Ley es dotar al sector cooperativo de un marco propicio para su desarrollo como parte fundamental de la economía nacional, de acuerdo con los siguientes objetivos: 1. Facilitar la aplicación y práctica de la doctrina y los principios del cooperativismo. 2. Promover el desarrollo del derecho cooperativo como rama especial del ordenamiento jurídico general. 3. Contribuir al fortalecimiento de la solidaridad y la economía social. 4. Contribuir al ejercicio y perfeccionamiento de la democracia, mediante una activa participación. 5. Fortalecer el apoyo del Gobierno Nacional, departamental y municipal al sector cooperativo. 6. Propiciar la participación del sector cooperativo en el diseño y ejecución de los planes y programas de desarrollo económico y social, y 7. Propender al fortalecimiento y consolidación de la integración cooperativa en sus diferentes manifestaciones. (Ley 79/1998, Art. 1)

7. METODOLOGÍA.

La metodología empleada en el proyecto, es una metodología cualitativa y cuantitativa. Cualitativa puesto que se realiza interacción social directa con los miembros de las cooperativas, lo cual requiere desplazamiento a los municipios de la región de Lengupá en donde se obtiene información de tipo cualitativo; y cuantitativa, porque con la realización de encuestas a productores, se busca medir las variables necesarias para determinar el impacto del proyecto.

Teniendo en cuenta las cuatro dimensiones para la medición de impacto establecidas por la CEPAL, se define lo siguiente:

Tipo de variable: Cualitativa y cuantitativa

Forma de construcción de la muestra: No experimental

Indicador de Impacto: Cumplimiento de objetivos del proyecto.

Método de estimación: No paramétrico.

7.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Se realiza un estudio descriptivo, ya que tiene el propósito de explicar un fenómeno especificando las propiedades importantes del mismo, a partir de mediciones precisas de variables o eventos (Ramírez, s.f.) en donde se caracteriza la situación actual de la población objetivo del proyecto *“Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá”*.

El método de Investigación es Inductivo deductivo. Deductivo ya que se utilizarán teorías generales de evaluación de Impacto, para ser aplicadas en un caso particular; También es inductivo ya que se estudiará específicamente el convenio *“Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá”*, y se pueden obtener conclusiones que sirven en la ejecución proyectos similares.

7.2 FUENTES E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

7.2.1 Fuentes primarias.

Las fuentes primarias información son los documentos facilitados por la Incubadora de Empresas del Oriente "INCUBAR", y la información que suministrada por los miembros de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya.

7.2.1 Fuentes secundarias.

Las fuentes secundarias, son los datos suministrados por las Alcaldías de los municipios de la provincia de Lengupá en donde hacen presencia las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya, la cámara de comercio de Tunja, estudios de medición de Impacto, publicaciones relacionadas con el cultivo de pitahaya amarilla, producción y comercialización.

7.3 POBLACIÓN UNIVERSO.

El proyecto *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en lengupá* tiene una población objetivo de 200 familias de las cuales 46 recibieron dicha asistencia técnica.

Por tanto, la población universo de este estudio de seguimiento la constituyen los 46 asociados de las cooperativas Corpitaleng y Coopital que recibieron la asistencia técnica por Incubar Boyacá y a las cuales se les puede hacer seguimiento del proyecto.

- Tamaño de Muestra

Para la determinación del tamaño de muestra se tomaron los siguientes parámetros:

Porcentaje de error $e = 0,5\%$

Porcentaje estimado de muestra $P = 50\%$

Población $N = 46$ usuarios

Nivel de confianza: 95%

Se determina el tamaño de muestra con el paquete estadístico STATS, con los parámetros mencionados, es así el tamaño de muestra lo constituyen 34 usuarios.

8. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS.

8.1 PROPUESTA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y evaluación del convenio *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Coopital y Coorpitaleng en Lengupá*, será apoyado en los lineamientos que contempla el convenio, en sus objetivos propuestos, resultados esperados e impacto esperado.

Se identifica cada uno de los objetivos del convenio, y se relaciona con las actividades desarrolladas y con la situación actual que manifiesten los productores de pitahaya partícipes en el proyecto, por medio del instrumento de recolección, es así que esta propuesta de seguimiento confía en los argumentos dados por las personas partícipes quienes se beneficiaron del proyecto.

8.2 GENERALIDADES DEL PROYECTO ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE LAS COOPERATIVAS COLMENA, COOPITAL Y COORPITALENG EN LENGUPÁ.

En la formulación del proyecto *Asistencia Técnica para el Fortalecimiento Comercial y Productivo de las cooperativas Colmena, Coopital y Coorpitaleng en Lengupá*, el cual fue convenido por Incubar y la Cámara de Comercio de Tunja se puntualizan los siguientes aspectos:

8.2.1 Población objetivo del proyecto.

La población objetivo del proyecto la conforman 200 familias rurales de estratos socioeconómicos bajos (1 a 3) de la provincia de Lengupá, caracterizados por desarrollar su actividad bajo la informalidad y la falta de asistencia técnica y condiciones que garanticen la calidad del producto.

8.2.2 Duración.

El proyecto se planeó para diez (10) meses.

8.2.3 Objetivo general.

Brindar asistencia para el mejoramiento productivo y la comercialización de la pitahaya, dirigido a productores de los municipios de Miraflores, Páez,

Campohermoso, Berbeo y San Eduardo, los cuales se encuentran agrupados en tres cooperativas: La Colmena, Corpitaleng y Coopitaya.

8.2.4 Objetivos específicos a cumplir.

- Fortalecer las cooperativas de productores de pitahaya, alrededor de una asociación, que los represente y gestione para el desarrollo para los mismos.
- Empoderar a productores y líderes empresariales en gestión empresarial.
- Definir un sistema de comercialización de Pitahaya.
- Estructurar e implementar un sistema de comercialización para la producción de pitahaya.
- Incrementar la productividad de la pitahaya en la provincia de Lengupá en un 50%

8.2.5 Resultados esperados

Los resultados esperados son:

- Una asociación de productores de pitahaya de la provincia de Lengupá conformada.
- Capacitación en Gestión Empresarial a productores y líderes empresariales
- Definición de un sistema de conservación de pitahaya.
- Diseño e implementación de un sistema de comercialización de pitahaya.
- Implementación de un sistema para el mejoramiento productivo de pitahaya en 100 hectáreas

8.2.6 Impacto Esperado.

- Fortalecimiento de tres unidades productivas
- Generación de 400 empleos (formalización)
- Incremento del 50% de las Ventas.

8.2.7 Aportes del convenio

El convenio de cooperación inicialmente celebrado entre la Gobernación de Boyacá y la Cámara de Comercio de Tunja N. 000664 de 2008, relaciona los siguientes aportes:

- Valor total del convenio: \$127.500.000= (Ciento veintisiete millones quinientos mil pesos)
- Secretaría de desarrollo económico aporta \$32.500.000= (Treinta y dos millones quinientos mil pesos)

- Secretaría de fomento agropecuario aporta \$95.000.000= (Noventa y cinco millones de pesos)

8.3 ACTIVIDADES REALIZADAS POR INCUBAR BOYACÁ

De acuerdo a los objetivos planteados por el proyecto, Incubar realizó diferentes actividades para el cumplimiento de los mismos, según los informes físicos encontrados en el archivo de Incubar Boyacá.

- 8.3.1 Objetivo 1. Fortalecer las cooperativas de productores de pitahaya, alrededor de una asociación, que los represente y gestione para el desarrollo para los mismos.

En informes de Incubar Boyacá se presenta Acta de Constitución de Asociación de cultivadores y comercializadores de Pitahaya de Lengupá ASOPITAL, del día 13 de febrero de 2009, en la que participan ocho (8) productores de pitahaya de la región.

- 8.3.2 Objetivo 2. Empoderar a productores y líderes empresariales en gestión empresarial.

- 8.3.2.1 Asistencia técnica en recursos Humanos.

Consultor: Juan Carlos Correa Gómez

Según informes entregados a Incubar Boyacá, se realizó sesiones de capacitación, con clases magistrales, con ayudas audiovisuales, en donde se expuso temas propios de recursos humanos como: Reclutamiento y selección, ética y valores y, Comunicación y Relaciones Humanas.

- 8.3.2.2 Asistencia técnica en Contabilidad.

Asesor: Diego Andrés Barrera López

Los temas tratados, según informes fueron: Definición de Contabilidad, la partida doble, saldo de las cuentas, Plan de cuentas, dinámica de cuentas, Balance Inicial, parciales y final, ecuación patrimonial, cuenta de resultado, y ciclo contable.

- 8.3.2.3 Asistencia técnica en Gestión Administrativa.

Asesor: Sin identificar.

Temas desarrollados: Emprenderismo, principios de administración, mercadeo.

8.3.3 Objetivo 3. Definir un sistema de conservación de pitahaya

8.3.3.1 Manuales de procesos y procedimientos

Se elaboró una cartilla de los Protocolos Industriales de pitahaya, por Eliana Matilde Mancipe Bonilla, Química de alimentos. Dicho documento se encuentra en los archivos de Incubar Boyacá.

8.3.4 Objetivo 4. Estructurar e implementar un sistema de comercialización para la producción de pitahaya.

Fue realizada una investigación de mercados en la ciudad de Bogotá, los resultados se encuentran en los archivos de Incubar Boyacá

8.3.5 Objetivo 5. Incrementar la productividad de la pitahaya en la provincia de Lengupá en un 50%

8.3.5.1 Asistencia técnica Agrícola

La asistencia técnica agrícola, estuvo a cargo del Ingeniero agrónomo Jaime Humberto Obregón Ardila, quien entregó informe en marzo de 2009. Se realiza asistencia técnica a productores en temas como: nutrición, fitosanidad, genética, manejo, sistemas de riego y, tiempos, movimientos y desarrollo de procesos.

8.4 CARACTERIZACIÓN DE LAS COOPERATIVAS COLMENA, CORPITALENG Y COOPITAYA EN LENGUPÁ.

De acuerdo a los informes consultados en los archivos físicos de Incubar Boyacá, la cooperativa Colmena no se hizo partícipe en el proyecto, ya que no hubo asistencia en las sesiones de capacitación por parte de sus miembros; además en el Informe de recursos humanos se aclara, que ésta cooperativa no es de productores de pitahaya sino de tomate.

Del mismo modo, parece haber una confusión en la cooperativa COOPITAYA, puesto que en lugar de ésta se hace mención de una cooperativa con otro nombre: COOPITAL, de la cual sus miembros sí recibieron diferentes capacitaciones.

A continuación se relacionan los cultivadores de pitahaya, quienes son los beneficiarios del proyecto, estas personas figuran en listas de asistencia de las diferentes capacitaciones, y en relaciones de miembros de las cooperativas Corpitaleng y Coopital, presentadas en informes de Incubar Boyacá.

Tabla 1 Productores de Pitahaya de la cooperativa Coopital beneficiados con el proyecto *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas colmena, coopitaya y corpitaleng en lengupá.*

N.	Agricultor	Asociación	Municipio
1	Alberto Cucaita Nope	Coopital	Zetaquira
2	Carlos Julio Melo Gaona	Coopital	Berbeo
3	Edilberto rojas	Coopital	Miraflores
4	Eduardo Balaguera	Coopital	Miraflores
5	Gustavo Sanabria	Coopital	Miraflores
6	Hector Gustavo Huertas Cardozo	Coopital	Miraflores
7	Helber Monroy	Coopital	Zetaquira
8	Hernando Cruz	Coopital	Miraflores
9	Joaquín Garzón	Coopital	Miraflores
10	Jose Hernando Aguirre	Coopital	Miraflores
11	Leonardo Cuadros	Coopital	Miraflores
12	Lino Antonio Cardenas	Coopital	Miraflores
13	Luis Alfonso	Coopital	Miraflores
14	Luis Alfredo Romero Caballero	Coopital	Zetaquira
15	Luis Diaz	Coopital	Miraflores
16	Marco Emilio Aguirre	Coopital	Miraflores
17	Maria Elvinia Mendoza de Vega	Coopital	Miraflores
18	Maryluz Parra Ramirez	Coopital	Zetaquira
19	Milton Vargas	Coopital	San Eduardo
20	Pablo Antonio Arias Velásquez	Coopital	Zetaquira
21	Pedro Bernal	Coopital	Berbeo
22	Rene Monroy	Coopital	Miraflores
23	Roberto Montejo	Coopital	Berbeo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Productores de Pitahaya de la cooperativa Corpitaleng beneficiados con el proyecto *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Coopitaya y Corpitaleng en Lengupá.*

N.	Agricultor	Asociación	Municipio
1	Adinael Torres Paez	Corpitaleng	Miraflores
2	Carlos Humberto Vargas Nova	Corpitaleng	Miraflores
3	Carlos Mendoza	Corpitaleng	Miraflores
4	Edilson Suarez Ramirez	Corpitaleng	Miraflores
5	Fredy Arley Torres	Corpitaleng	Miraflores
6	Fredy Pasto Salinas	Corpitaleng	Miraflores
7	Henry Diaz Nova	Corpitaleng	Miraflores
8	Hildebrando Benabides	Corpitaleng	Berbeo
9	Jairo Lache Bociga	Corpitaleng	Miraflores
10	Jose Antonio Guevara Ramirez	Corpitaleng	Miraflores
11	Jose Pablo Riapira	Corpitaleng	Miraflores
12	Juan Antonio Franco Cruz	Corpitaleng	Miraflores
13	Juan Isrrael Patarroyo	Corpitaleng	Miraflores
14	Luis Alberto Guevara Ramirez	Corpitaleng	Miraflores
15	Maritza Jaimes Mesa	Corpitaleng	Berbeo
16	Medardo Páez Mendoza	Corpitaleng	Miraflores
17	Pablo Andrés Quijano	Corpitaleng	Berbeo
18	Carlos Fernando Galindo	Corpitaleng	Berbeo
19	Custodio Guzmán	Corpitaleng	Berbeo
20	German Rodriguez	Corpitaleng	Páez
21	Hector Pablo Barreto	Corpitaleng	Berbeo
22	Jose Dionicio Soler	Corpitaleng	Berbeo
23	Orlando Bohorquez Cubides	Corpitaleng	Berbeo

Fuente: Elaboración propia.

Los productores que se relacionan son apenas 46, y en la población objetivo del proyecto se propone beneficiar a 200 familias de productores de pitahaya, lo que

indica que la población objetivo del convenio, se redujo al 23% de la estimada en el proyecto.

Actualmente ninguna de estas cooperativas se encuentra en funcionamiento, no se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de Tunja y tampoco figuran en la lista de entidades vigiladas por la Superintendencia de Economía Solidaria.

8.5 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CONVENIO NÚMERO 72 EJECUTADO POR INCUBAR EN LENGUPÁ

De acuerdo a la formulación del proyecto *Asistencia Técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las Cooperativas Colmena, Coopitaya y Corpitaleng en Lengupá*, el impacto esperado por el mismo, se plantea así:

- Fortalecimiento de 3 unidades productivas
- Generación de 400 empleos (formalización)
- Incremento del 50% de las Ventas.

Se hace necesario verificar el impacto real que ha tenido el proyecto en los productores de Pitahaya en Lengupá, para esto se diseña un instrumento de recolección primario de Información.

8.5.1 Determinación de variables y herramientas para la recolección de información.

Para realizar la evaluación de impacto del proyecto *Asistencia Técnica para el Fortalecimiento Productivo y Comercial de las cooperativas Colmena, Coopitaya y Corpitaleng en Lengupá*; Primero, se realiza la identificación de los objetivos que se plantea el proyecto inicialmente; de acuerdo a éstos objetivos la Incubadora de Empresas de Oriente INCUBAR desarrolló actividades con el fin de fortalecer las diferentes áreas en las cooperativas mencionadas.

A partir de la caracterización de los objetivos y actividades del proyecto, se busca evidenciar las actividades realizadas por Incubar, en los usuarios de las cooperativas que recibieron la asistencia técnica.

Por medio del instrumento de recolección se indaga a los usuarios sobre las siguientes variables:

- Vinculación con cooperativas de productores de pitahaya
- Conocimiento de cultivo de pitahaya
- Conocimientos básicos de administración

- Procesamiento de Pitahaya
- Producción
- Comercialización de Pitahaya
- Generación de empleo.
- Influencia del cultivo de pitahaya en la calidad de vida de los productores.

Se elabora un instrumento de recolección (Anexo 1), para ser aplicado a los usuarios de las cooperativas Coopital y Corpitaleng; La encuesta contiene preguntas estructuradas y no estructuradas, a fin de percibir lo mejor posible las condiciones actuales de los cultivadores de pitahaya, partícipes en el proyecto desarrollado por Incubar. Al final, se ha dejado espacio para anotar comentarios importantes de los encuestados y que sirven para realizar algunas conclusiones.

8.5.2 Tabulación y análisis de variables

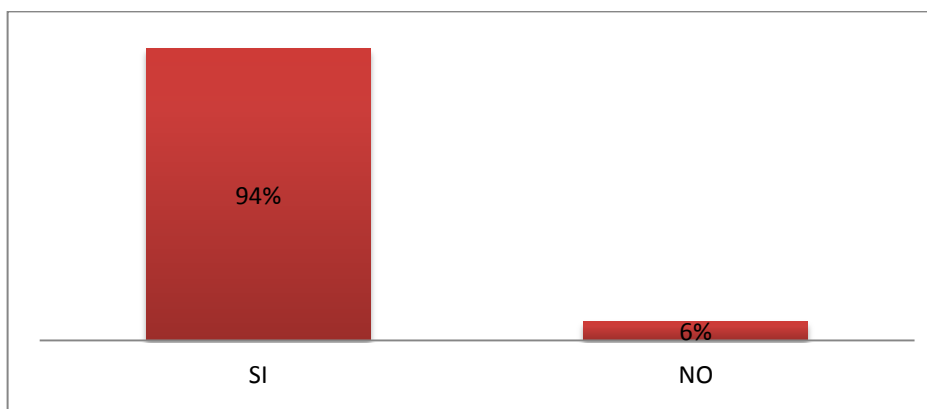
A continuación se realiza el análisis de los datos recopilados en 34 usuarios de las cooperativas Corpitaleng y Coopital de la región de lengupá, con el fin de evaluar la efectividad e impacto del convenio 72 de 2008 desarrollado por Incubar denominado *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá*.

8.5.2.1 Continuación actividad económica

De la totalidad de usuarios encuestados dos (2) afirmaron que ya no son productores de pitahaya; Han abandonado sus cultivos, y se han dedicado a otras actividades económicas ya que tuvieron dificultades para sostener los cultivos. Consideraron que las retribuciones del cultivo no satisfacen las expectativas y compensan el esfuerzo realizado. La principal razón por la cual no se sostuvo el cultivo fue, la imposibilidad de controlar plagas y enfermedades, y la poca compensación percibida en el precio del producto.

Sin embargo estos productores hacen parte del convenio, por tanto sus apreciaciones son importantes para el presente estudio.

Gráfico 1 Productores dentro del convenio que actualmente producen pitahaya

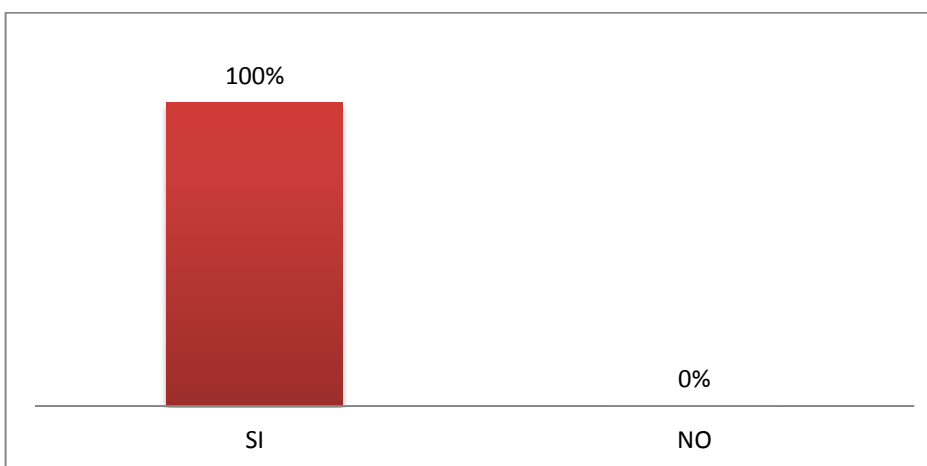


Fuente: Elaboración propia

8.5.2.2 Vinculación con cooperativas de productores de pitahaya

Los usuarios afirman que en su trayectoria como productores de pitahaya se han vinculado con diferentes cooperativas de productores y, en el momento del convenio hacían parte de las cooperativas Coorpitaleng y Coopital.

Gráfico 2 Pertenencia a cooperativas de productores de pitahaya

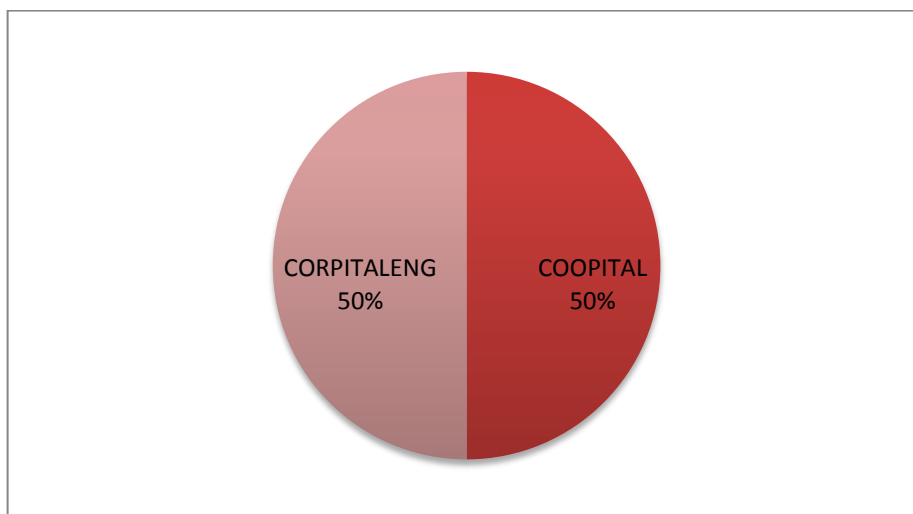


Fuente: Elaboración propia

Para la realización de este estudio de seguimiento se han encuestado 17 productores que hicieron parte de la cooperativa Coopital y 17 productores de la cooperativa Coorpitaleng, esto con el fin de disminuir sesgos y hacer lo más

objetiva posible la investigación. Estas cooperativas en la actualidad no se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de Tunja, y tampoco figuran en la lista de entidades vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Gráfico 3 Proporción de usuarios vinculados al seguimiento.



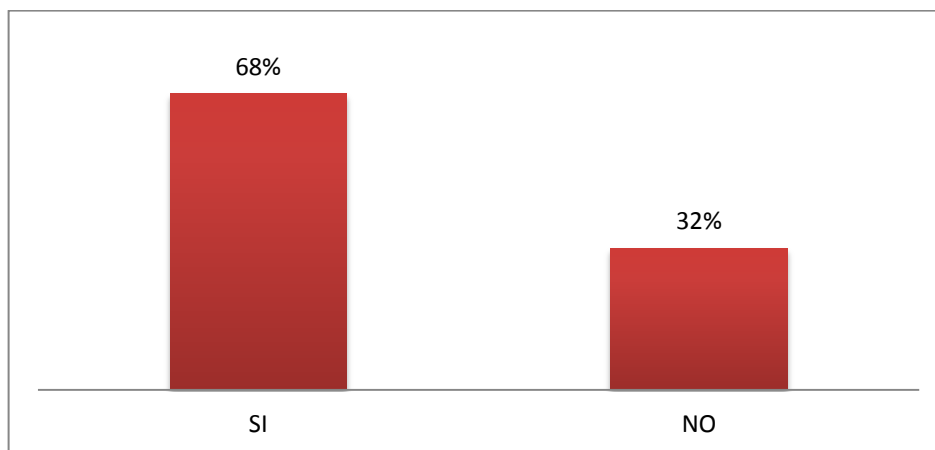
Fuente: Elaboración propia.

Dada la poca estabilidad de las organizaciones cooperativas de productores de pitahaya en la región de Lengupá, el 32% de los productores que estaban vinculados con las cooperativas Coopital y Coopitaleng, no pertenecen en el momento a ninguna cooperativa o asociación de productores. De los productores que respondieron afirmativamente a su vinculación con cooperativas o asociaciones (68%), el 39% dice estar vinculado aún con las cooperativas Coopitaleng y Coopital, el 61% restante se ha vinculado con la Asociación Pitacool con domicilio en Miraflores Boyacá.

Algunos comentarios dados por los productores fueron,

- “Coopital está sin liquidar”
- “El proyecto no funcionó por el Individualismo y la falta de trabajo por la comunidad”
- “El proyecto no funcionó por falta de cultura de la gente”
- “Había malos manejos administrativos”

Gráfico 4 Vinculación actual con cooperativas o asociaciones.



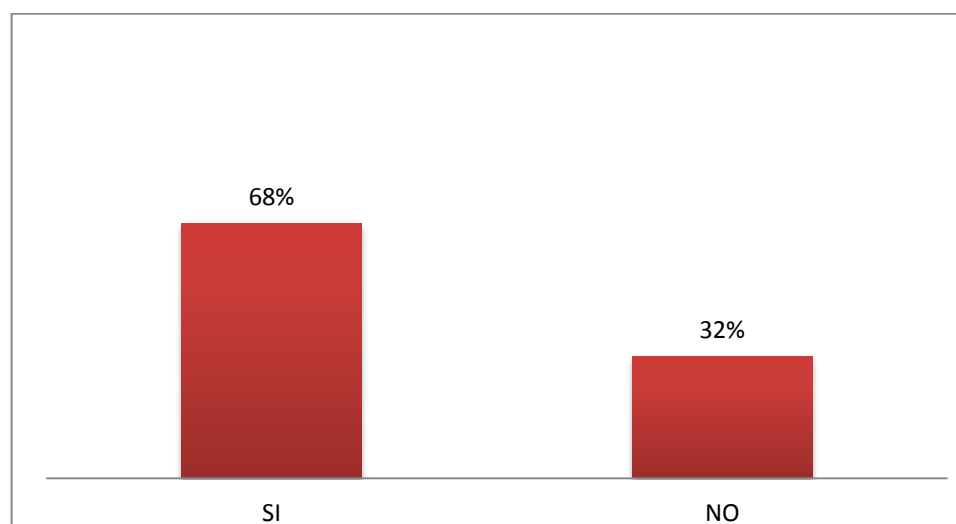
Fuente: Elaboración propia

8.5.2.3 Conocimiento de cultivo de pitahaya.

Dentro de las actividades ejecutadas por incubar Boyacá, con el objetivo de mejorar la productividad de los cultivadores de Pitahaya estuvo la asistencia técnica agrícola, en donde se realiza la capacitación en temas como: nutrición, fitosanidad, genética, manejo, sistemas de riego y, tiempos, movimientos y desarrollo de procesos.

El 68% de los productores manifiestan haber recibido asistencia técnica en su finca, lo cual es interpretado como las visitas hechas por técnicos o tecnólogos en el campo agrícola. El 32% de los productores afirman que no han recibido asistencia técnica, sin embargo parte de ellos sí recibieron algunas capacitaciones, en los temas mencionados.

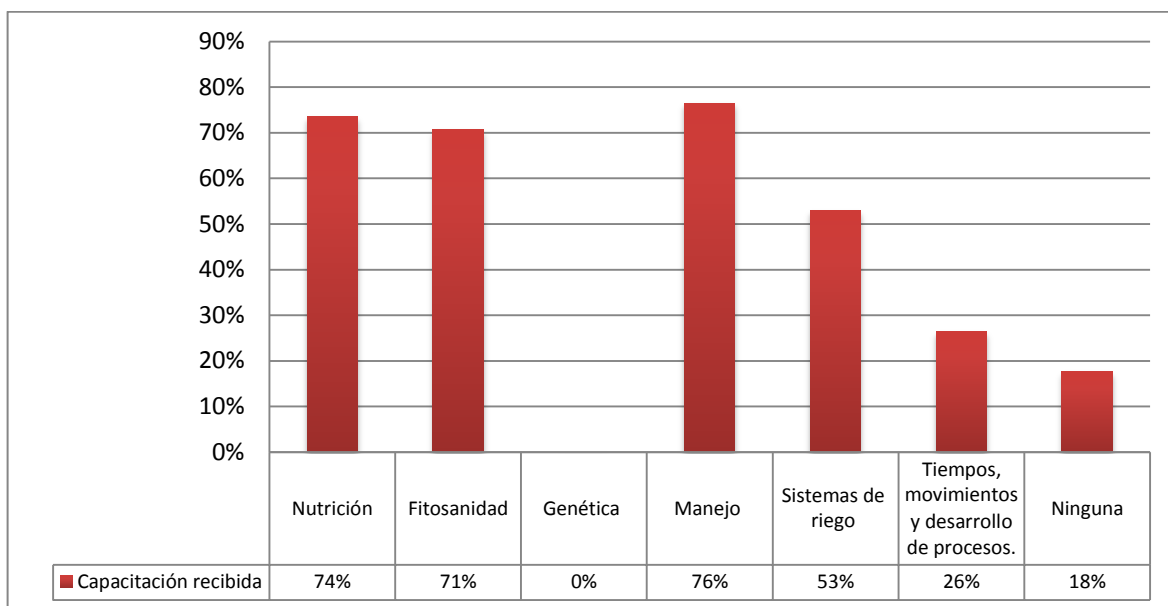
Gráfico 5 Asistencia técnica recibida



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las capacitaciones recibidas por los productores de pitahaya, por asistencia agrícola, más del 70% de ellos recibieron capacitación en nutrición, fitosanidad y manejo pos cosecha; el 53% recibió capacitación en sistemas de riego, y el 26% en tiempos, movimientos y desarrollo de procesos. Ningún productor afirmó haber recibido capacitación en genética. El 18% de los cultivadores afirmó no haber recibido ninguna de las capacitaciones. Teniendo en cuenta que la metodología utilizada para la realización de las capacitaciones incluye clases magistrales, es probable, que algunos productores no asistieran a todas las sesiones de capacitación, y que, algunos conceptos no hayan sido muy claro para los agricultores.

Gráfico 6 Capacitación recibida por asistencia técnica agrícola



Fuente: Elaboración propia

8.5.2.4 Conocimientos básicos de administración.

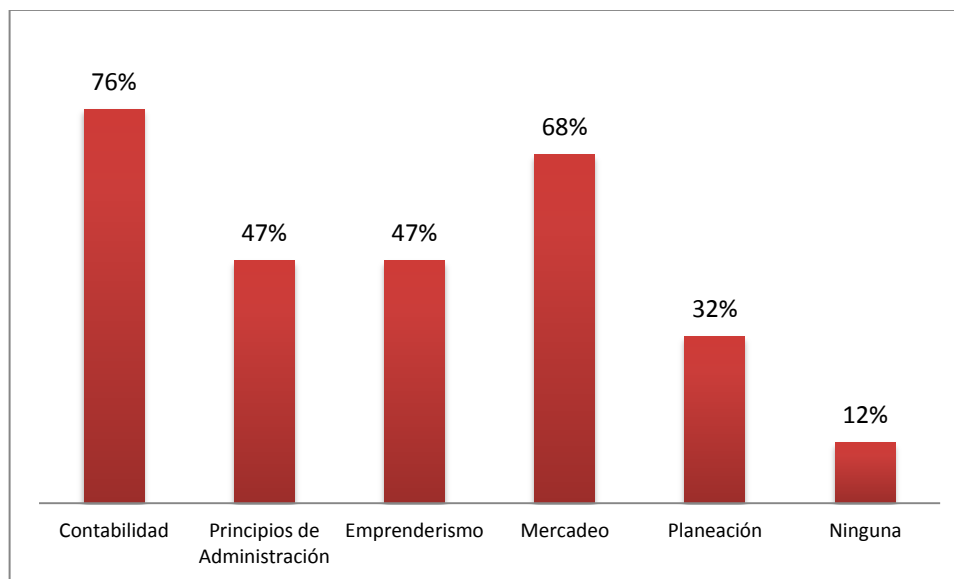
Con el objetivo de empoderar a los productores y líderes empresariales en gestión empresarial, se brindó a los productores de pitahaya partícipes del convenio, asistencia técnica en recursos humanos, contabilidad y gestión administrativa. Se indagó a los productores sobre su conocimiento en algunos de estos temas; Se puede observar en el grafico 7 que los temas que mejor son dominados por los agricultores son contabilidad básica, y mercadeo los cuales son dominados por el 76% y 68% de los productores respectivamente. Seguidamente cerca del 50% de los cultivadores de pitahaya afirman dominar temas como principios de administración y emprendimiento, lo cual es preocupante, ya que uno de los temas

que mayor involucra al sector cooperativo en las regiones el emprendimiento. El tema que es menos dominado por parte de los productores de pitahaya en la región de Lengupá es la planeación.

La mayoría de los conocimientos que fueron adquiridos por los productores no están siendo aplicados en finca, por tanto no constituyen una ventaja para los mismos.

El 12% de los cultivadores de pitahaya afirma que no tiene conocimiento en ninguno de los temas que se consultaron, es probable que no hayan asistido a las capacitaciones, o que los conceptos no hayan quedado lo suficientemente claros. Ya que así como las capacitaciones dadas en la asistencia técnica agrícola, la metodología de estas capacitaciones fueron reuniones programadas, en donde se exponen los temas mediante clases magistrales y ayudas audiovisuales.

Gráfico 7 Conocimientos en gestión empresarial



Fuente: Elaboración propia

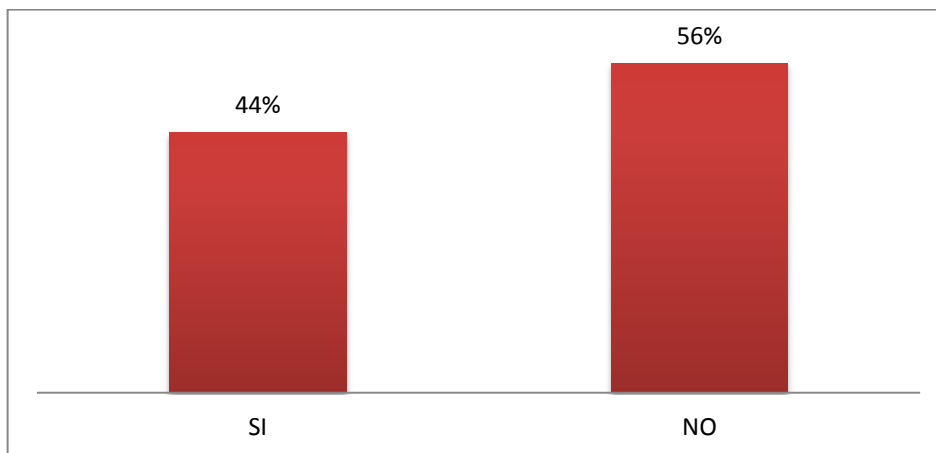
8.5.2.5 Procesamiento de Pitahaya

Teniendo en cuenta que uno de los factores clave en las negociaciones nacionales y aún mayor en el comercio internacional, es la conservación del producto de tal forma que perdure el mayor tiempo posible sin cambio en sus características físicas y química, se elabora dentro del Convenio 72 de 2008 de Incubar una cartilla de los protocolos Industriales de pitahaya. Esto es muy importante ya que su aplicación influye bastante en la calidad del producto ofrecido por los cultivadores de pitahaya de las cooperativas incluidas en el convenio.

Con respecto al conocimiento de manuales de procesos y procedimientos en el cultivo de pitahaya, sólo el 44% de los cultivadores manifestaron que conocen

manuales de procesos y procedimientos, para el cultivo de pitahaya. Es decir que han tenido la posibilidad de leer alguno, o cuenta con él en la finca.

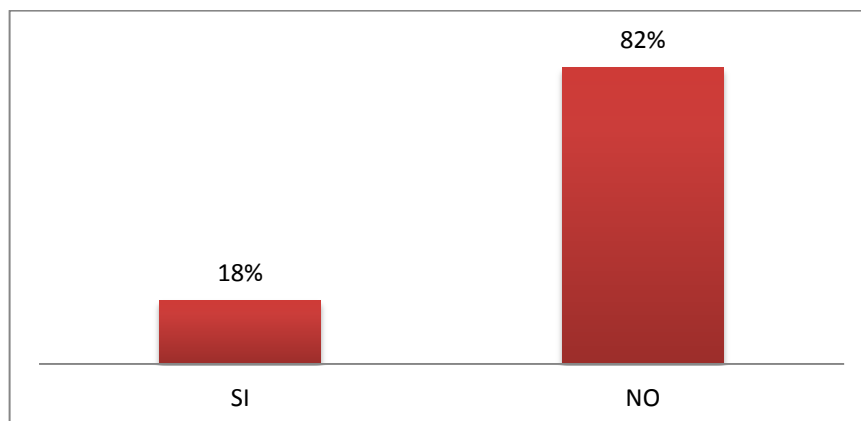
Gráfico 8 Acceso a Protocolos Industriales en el cultivo de pitahaya



Fuente: Elaboración propia

De los usuarios que conocen los manuales de procesos y procedimientos, algunos no cuentan con un documento escrito en su finca que los oriente acerca de del proceso adecuado de manejo del fruto, lo que limita la realización de mejores prácticas con el ánimo de fortalecer la comercialización. El 18% de los usuarios manifiestan que cuentan con manuales en su finca, es así que el 82% no los tiene. Se puede observar que si el 44% de los usuarios tuvo en algún momento acceso a manuales de procesos y procedimientos (gráfico 8), y sólo el 18% cuenta con ellos en la finca (gráfico 9), nos muestra una falta de iniciativa de los cultivadores para adquirir el documento y aplicarlo. Esto se puede adjudicar a la baja motivación de los cultivadores en mejorar las opciones de comercialización.

Gráfico 9 Manuales de procesos y procedimientos en finca

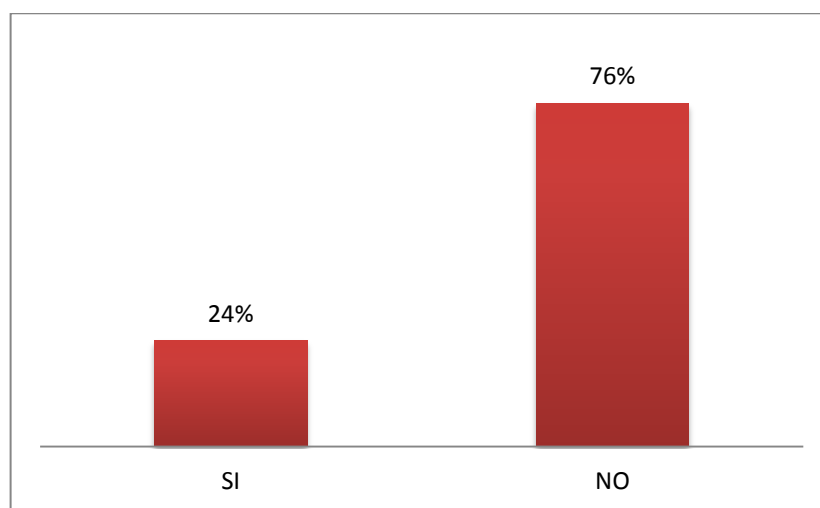


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la aplicación de los protocolos industriales en el cultivo de pitahaya por parte de los usuarios de las cooperativas coopital y corpitaleng, el 24% afirma que los aplica en su finca. Se observa que el porcentaje que aplica los protocolos industriales en finca es mayor en 6% a quienes cuentan con el documento escrito en finca; Esto se debe a que hay 2 productores que con la capacitación recibida en manejo postcosecha, consideran que aprendieron estos protocolos y los tienen en cuenta para la aplicación en la finca.

Dado que el 76% de los productores no aplican los protocolos industriales en el manejo del cultivo, supone una debilidad si se quiere buscar canales de comercialización favorables como la exportación, y por tanto una dificultad para tener acceso a precios más rentables.

Gráfico 10 Utilización de protocolos industriales en el cultivo de pitahaya



Fuente: Elaboración propia

8.5.2.6 Producción.

Se indagó a los productores de pitahaya, sobre la cantidad de árboles que tienen cultivados, y en la cantidad de kilos producidos por año en ese cultivo; así mismo sobre su percepción de aumento o disminución de la producción en los últimos cinco años (a partir de la implementación del convenio 72 de 2008).

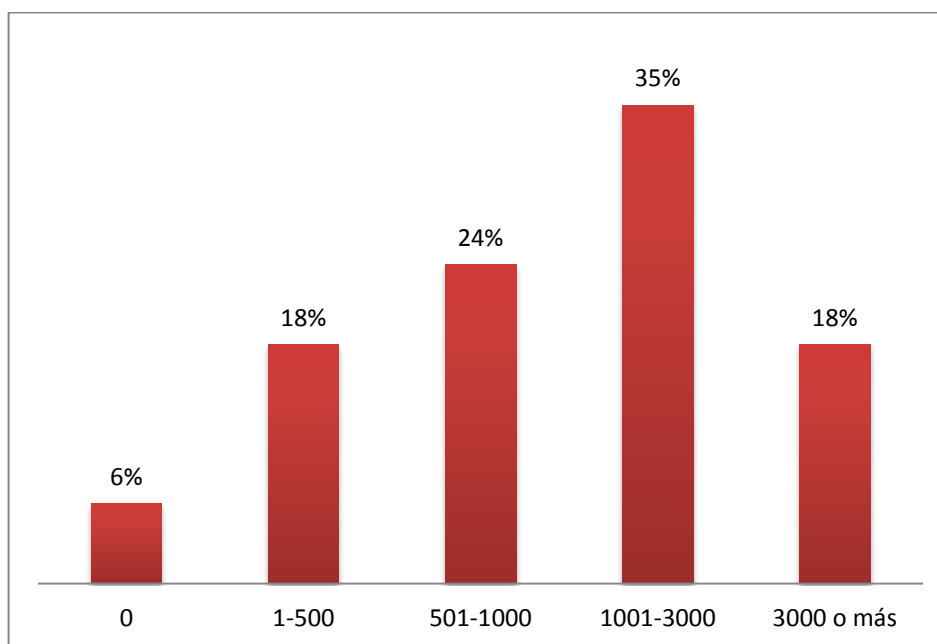
- Árboles cultivados

Para el análisis de esta variable se agruparon las respuestas en cuatro categorías, teniendo en cuenta las respuestas dadas por los productores, y buscando minimizar la distribución asimétrica de los datos.

Como se mencionó en páginas anteriores, dos productores afirman haber acabado con el cultivo, por dificultades en el manejo de plagas y enfermedades, y por la poca compensación recibida por el cultivo.

En el gráfico 11 se puede observar que hay una concentración de los datos desde 500 árboles a 3000 árboles. La mayoría de productores de pitahaya poseen cultivos de 1000 a 3000 árboles; el 18% de los productores poseen cultivos de menos de 500 plantas, lo cual podría facilitar su adecuado manejo, pero dificulta la adquisición de insumos a bajos precios por el poco poder de negociación. Los productores con más de 3000 árboles son el 18%, de los cuales ninguno supera los 7000 árboles, es así que se puede decir que en el cultivo de pitahaya en la región de Lengupá predomina el minifundismo.

Gráfico 11 Árboles de pitahaya sembrados

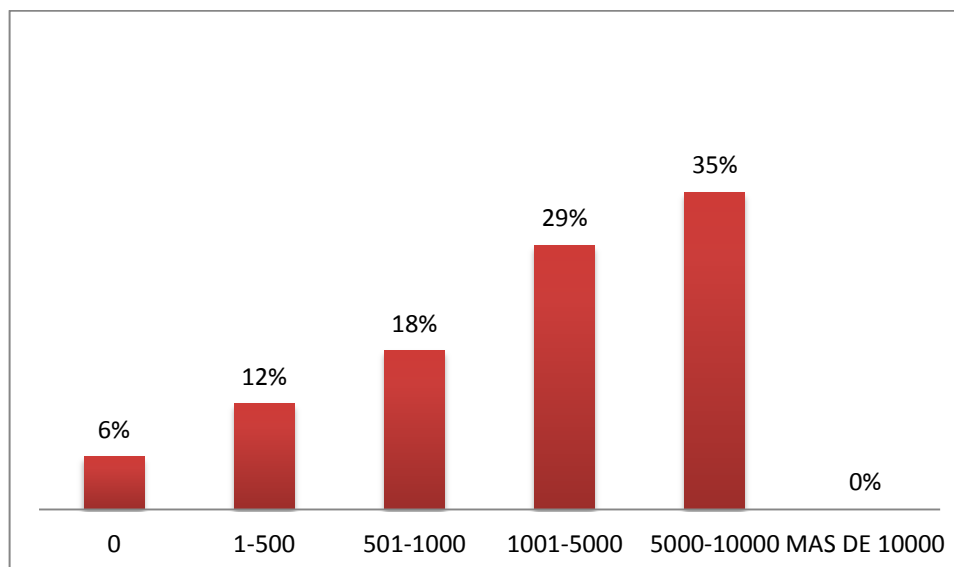


Fuente: Elaboración propia

- Producción estimada

La producción de pitahaya en los usuarios del convenio es directamente proporcional al número de árboles en cultivo, el 30% de los productores actuales de pitahaya produce 1000 kg de fruta o menos, y el 12% produce menos de 500 kilogramos de pitahaya al año. La producción de pitahaya en los usuarios está concentrada entre los 1000 y 10.000 kilogramos, el 35% de los cultivadores produce entre 5000 a 10.000 kilogramos de pitahaya al año, siendo éste último valor el pico más alto de producción en los productores de pitahaya.

Gráfico 12 Producción anual de pitahaya en kilogramos



Fuente: Elaboración propia

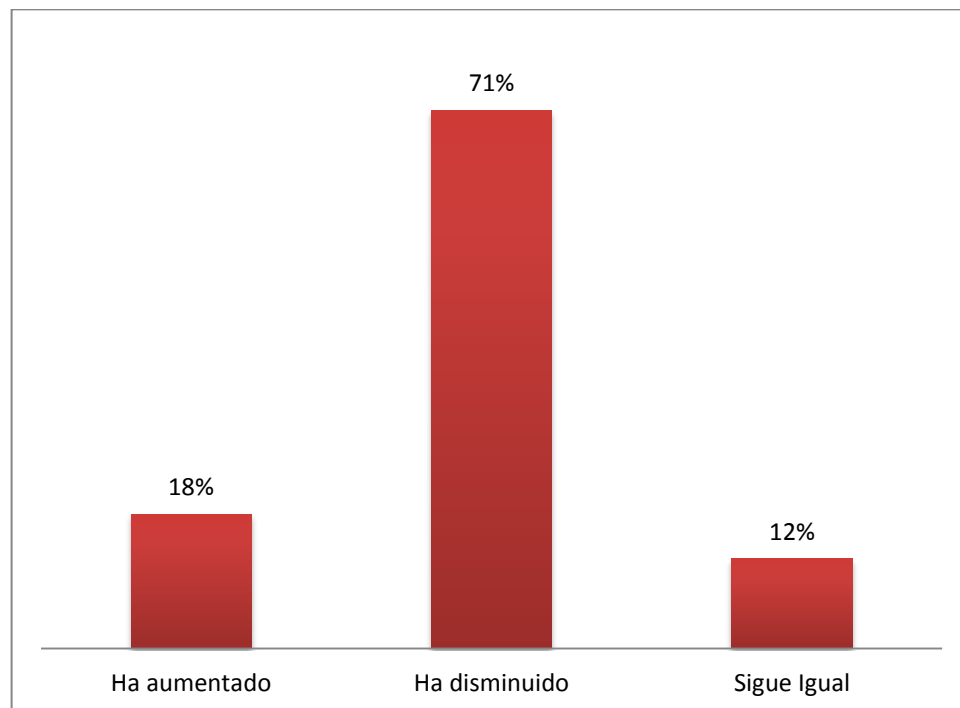
Tomando los datos del número de árboles y la producción total en kilogramos por año, se calculó la producción en kilogramos por árbol en el año. Es así que el promedio los productores de pitahaya de la región están produciendo dos 1,9 kilogramos de fruta por árbol en el año. Los cultivadores que muestran ser más productivos, producen 3.6 kilogramos por árbol en el año, es así que hay un diferencial de productividad muy amplio, lo cual podría corregirse mediante mejores prácticas en el cultivo por parte de los cultivadores menos productivos.

- Comportamiento en la producción en los últimos cinco años.

En el sentir de los productores de pitahaya, es evidente la disminución de la producción de pitahaya en los últimos años; El 71% de los usuarios afirma que su producción ha disminuido por causas como el envejecimiento del cultivo, la infestación de plagas y enfermedades de difícil control, a pesar que algunos de los productores han recibido capacitaciones en fitosanidad y manejo, no ha sido suficiente ya que aún con esto, no se tiene el control suficiente para mantener y/o mejorar la productividad.

No obstante, el 18% de los productores de pitahaya han aumentado su producción por la renovación de cultivos, y porque consideran que la asistencia técnica recibida ha contribuido con la mejora de productividad. El 12% de los cultivadores afirma que la producción se ha mantenido igual en los últimos años, ya que el clima de la zona es propicio para la producción, y también atribuyen la sostenibilidad a las capacitaciones recibidas. Sin embargo una parte de los productores que han mantenido estable la producción consideran que por descuido no se ha mejorado dichas cifras.

Gráfico 13 Comportamiento de la producción de pitahaya en los últimos cinco años



Fuente: Elaboración propia

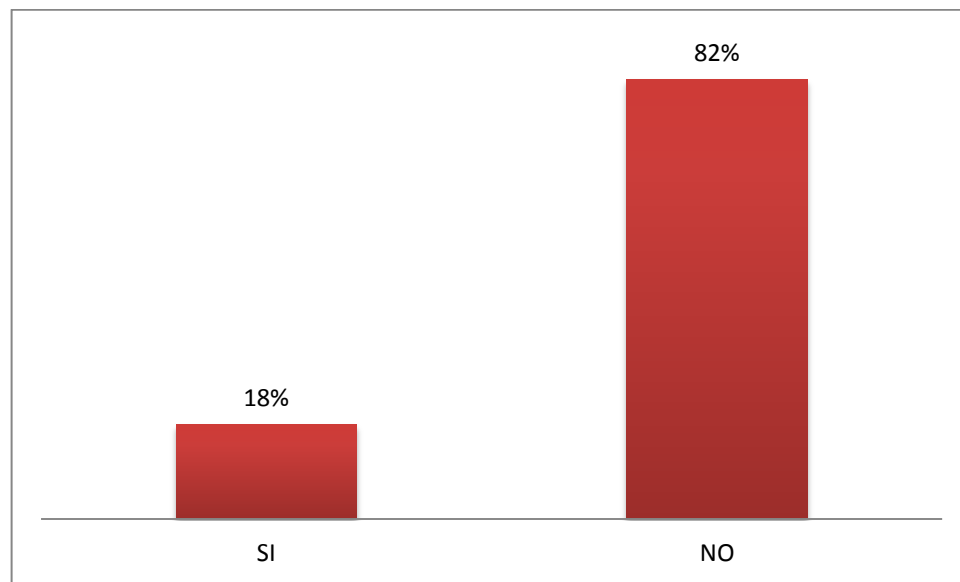
8.5.2.7 Comercialización de Pitahaya.

- Estudio de Mercados

Uno de los objetivos que se planteó en el convenio 72 de 2008, fue la estructuración de un sistema de comercialización, para lo cual se desarrolla una investigación de mercados en la ciudad de Bogotá. Esto es muy importante ya que con esto los productores pueden dirigir sus esfuerzos a satisfacer las expectativas del mercado y hacer llegar su producto a dónde se lo requiera la demanda. Este estudio de mercados es una herramienta importante para las cooperativas y asociaciones de productores, puesto que conduce a la dirección de esfuerzos concentrados en su mercado objetivo. Es así que se le pregunta a los

productores sobre el conocimiento de estudios de mercados, en donde el 82% manifiesta que no tiene conocimiento de esto, y sólo el 18% afirma haber conocido investigaciones de mercados. En este punto, se puede considerar que la investigación de mercados que se realizó no fue debidamente socializada con todos los productores, y/o que éstos últimos no se apersonan de sus cooperativas o asociaciones para acompañar la búsqueda de mejores mercados para la comercialización de la pitahaya.

Gráfico 14 Conocimiento de Estudios de mercados para la comercialización de pitahaya



Fuente: Elaboración propia

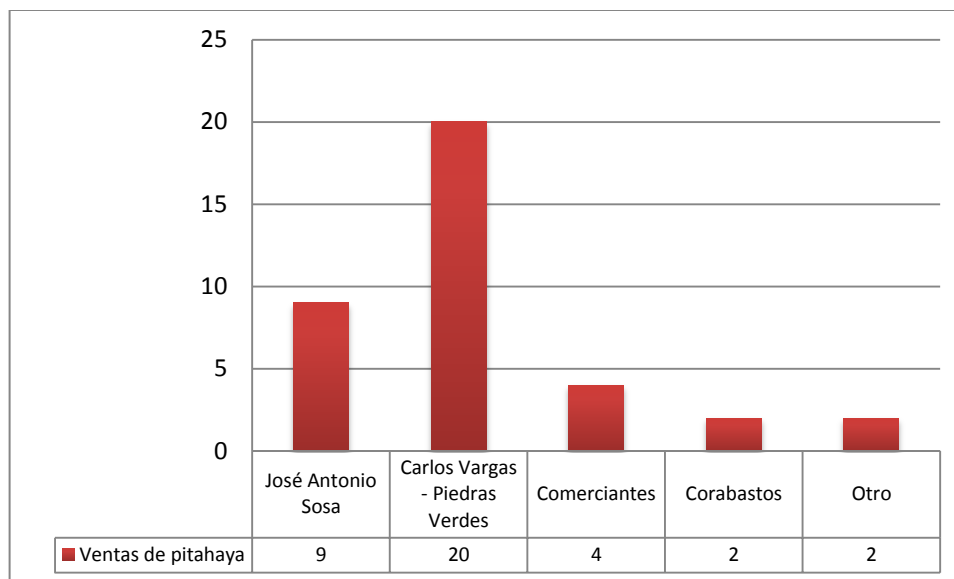
- Comercialización actual de pitahaya en Lengupá.

En la actualidad los productores de pitahaya están comercializando especialmente con intermediarios en Miraflores Boyacá, principalmente con el señor José Antonio Sosa y el señor Carlos Vargas quien en algún momento hizo parte de la cooperativa coorpitaleng. Existen productores que comercializan únicamente con un comerciante, y otros que comercializan con varios. El 58% de los usuarios comercializa con el señor Carlos Vargas ya que al parecer es el único comerciante que selecciona los frutos por calidades y por tanto ofrece precio más favorable. Este señor actúa como intermediario y según los productores tiene alianza comercial con la exportadora de frutas Ocati. Dos productores afirmaron que comercializan su producción en Corabastos Bogotá.

Se puede observar que a pesar que la pitahaya es considerada como un producto exótico, las opciones de comercialización en la región de Lengupá son escasas, y la búsqueda de mercados nacionales e internacionales es realizada sólo por

algunos comerciantes emprendedores, quienes seguramente han notado el potencial de este mercado.

Gráfico 15 Destinación ventas de pitahaya en Lengupá



Fuente: Elaboración propia

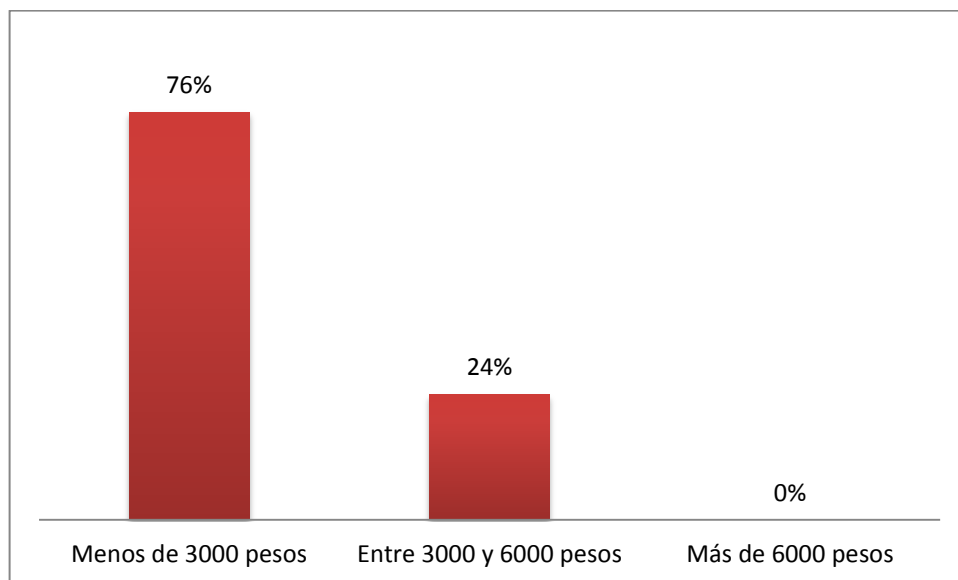
- Ingresos por ventas

En general, la mayoría de los productores de pitahaya ha recibido por kilo de pitahaya vendido menos de 3000 pesos, sólo el 24% de los productores comercializan a un precio mayor de 3000 pesos, y ningún productor comercializa por encima de los 6000 pesos.

Los productores han considerado en su mayoría que el precio de comercialización no es justo frente a los costos y esfuerzos que requiere el cultivo (Gráfica 16). El 18% de los productores está conforme con el precio de comercialización, de los cuales la totalidad comercializa con el señor Carlos Vargas. Cabe anotar que parte de éstos productores satisfechos con el precio de comercialización comercializa a menos de 3000 pesos el kilogramo de pitahaya.

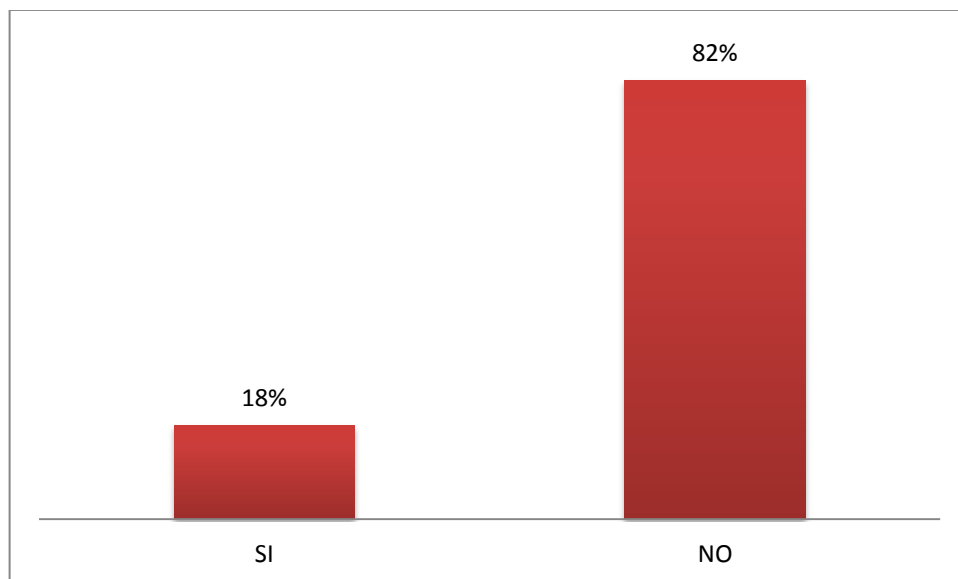
Se puede notar una clara desmotivación de los productores de pitahaya, ya que los precios que están percibiendo no son satisfactorios para ellos, por tanto sus esfuerzos de mejoramiento se ven igualmente minimizados.

Gráfico 16 Precio de venta de pitahaya por kilogramo



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17 Percepción de precio justo de comercialización



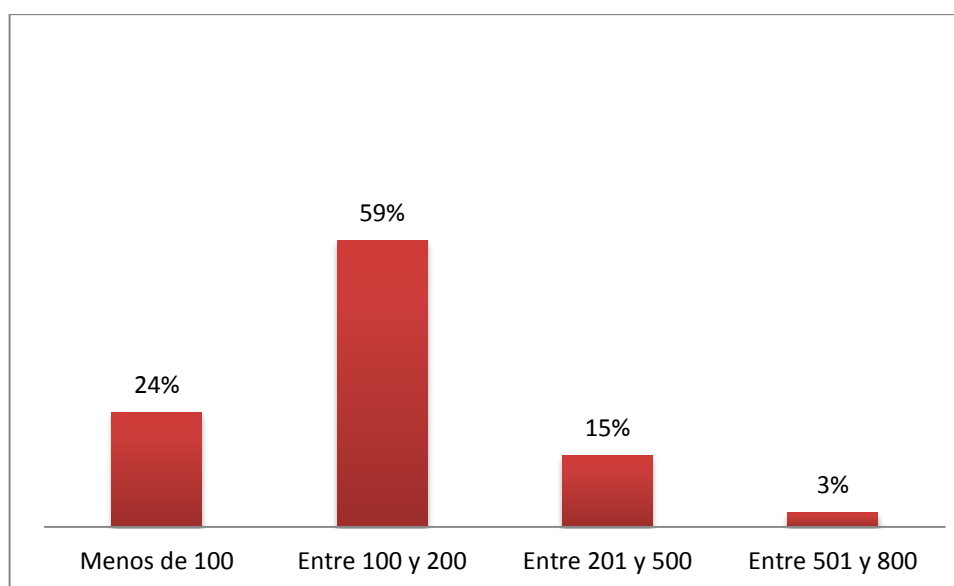
Fuente: Elaboración propia

8.5.2.8 Generación de empleo.

La principal fuente de generación de empleo en el cultivo de pitahaya de la zona la constituye los trabajos realizados en el cultivo, tanto en preparación, cosecha y manejo postcosecha. Para determinar en qué medida se genera empleo con el cultivo de pitahaya se preguntó a los productores el requerimiento de jornales para el desarrollo del cultivo; de acuerdo a las cifras dadas por los cultivadores, agrupan las respuestas en cuatro categorías como lo muestra la gráfica 18. Se puede observar que el 83% de los productores requiere menos de 200 jornales en un año para el desarrollo del cultivo, y que el 24% requiere menos de 100 jornales.

Es importante tener en cuenta que como se dijo con anterioridad el cultivo de pitahaya en la región de Lengupá es en su mayoría menor a los 3000 árboles.

Gráfico 18 Jornales en el año requeridos para el cultivo



Fuente: Elaboración propia

El valor del jornal depende del desgaste físico en que incurra el trabajador, es así, que depende de la tarea por la que se contrate el valor del jornal; La contratación de trabajadores se realiza verbalmente, días previos al trabajo, en donde se acuerda el tiempo, tareas, trabajo y remuneración y forma de pago.

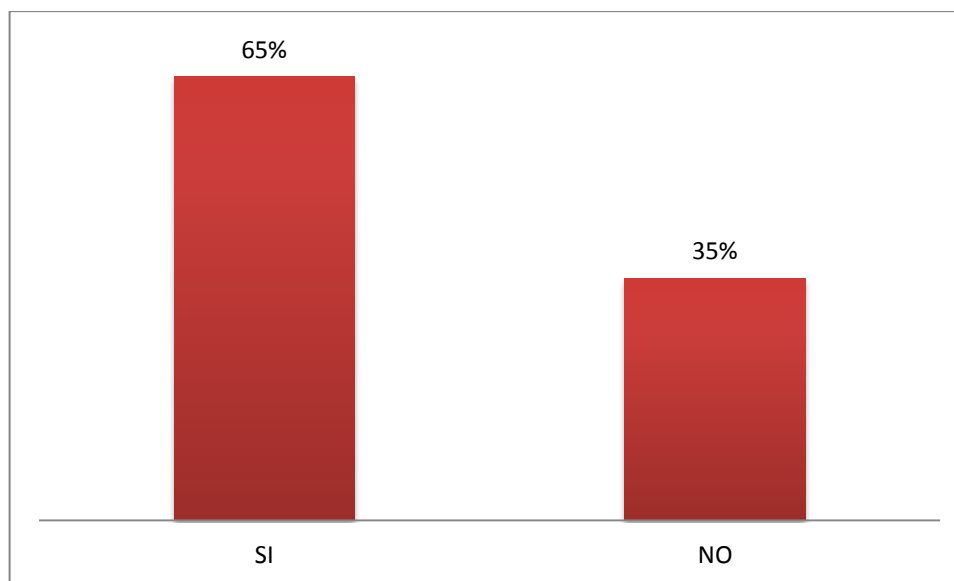
En promedio cada cultivador de pitahaya está requiriendo 167 jornales al año, es decir que si tomamos la totalidad de los productores vinculados con las cooperativas coopital y coorpitaleng (46 personas), el agregado de jornales requeridos, serán aproximadamente 7.682. Es así que en un año el cultivo de pitahaya en los productores partícipes del convenio 72 de 2008 puede emplear 6 días de las 52 semanas del año a 24 trabajadores aproximadamente. Cabe aclarar que además de las cooperativas partícipes en el convenio 72 de 2008, existen

otros productores de pitahaya que no estaban vinculados, por tanto la generación de empleo por el cultivo de pitahaya es aún mayor, considerando también que no se está teniendo en cuenta empleos indirectos por transporte y alimentación por ejemplo.

8.5.2.9 Influencia del cultivo de pitahaya en la calidad de vida de los productores.

En el presente estudio se considera importante la influencia del cultivo de pitahaya en la calidad de vida de los productores y sus familias, es por esto que se les preguntó al respecto y el 65% de ellos considera que dicho cultivo influye en su calidad de vida, es así que este cultivo representa una oportunidad para la zona, siempre y cuando haya competitividad en las organizaciones asociativas, y que se vea representado en mayores ingresos por ventas. El 35% de los usuarios afirma que su calidad de vida no depende del cultivo de pitahaya puesto que además de éste cultivo cuentan con otras fuentes de ingreso.

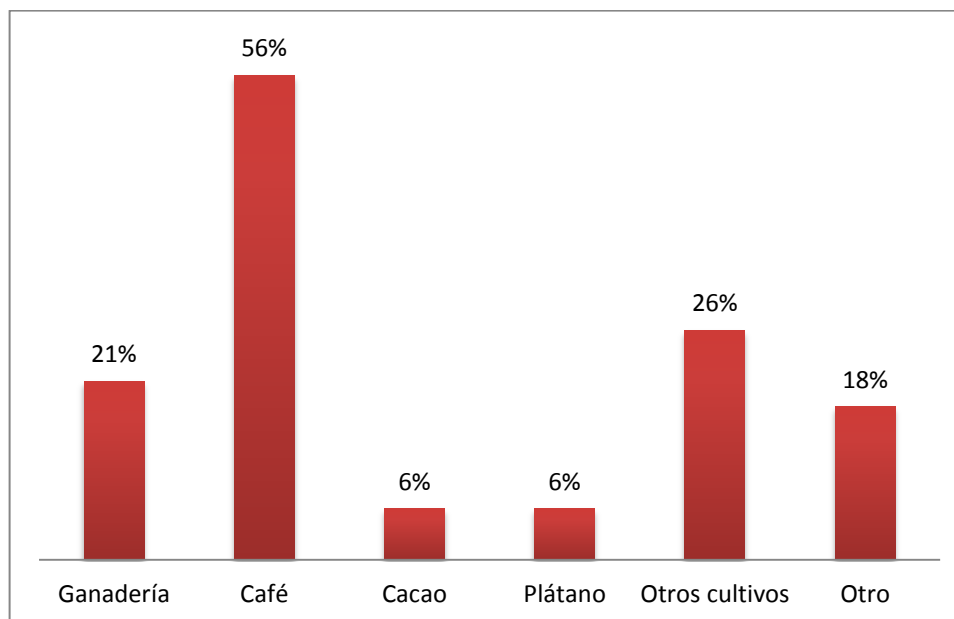
Gráfico 19 Influencia del cultivo de pitahaya en la calidad de vida de los productores



Fuente: Elaboración propia

Otras fuentes de ingreso para los cultivadores de pitahaya en la región de Lengupá, son la ganadería, cultivos como café, plátano, cacao entre otras actividades, como se muestra en el gráfico 20. La mayor parte de los usuarios combina la producción de pitahaya con otras actividades económicas, lo cual se puede percibir como la precaución de los cultivadores a no depender de una sola fuente de ingreso.

Gráfico 20 Otras fuentes de Ingreso de los productores de pitahaya



Fuente: Elaboración propia

8.5.3 Resultados esperados y resultados obtenidos con convenio 72 de 2008 denominado “*asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas colmena, corpitaleng y coopitaya en lengupá*” desarrollado por Incubar Boyacá

- Una asociación de productores de pitahaya de la provincia de Lengupá conformada.

En los resultados mostrados por Incubar, se conoce una Acta de constitución de la Asociación de cultivadores y comercializadores de pitaya de Lengupá ASOPITAL; Sin embargo en la actualidad dicha asociación no se encuentra en funcionamiento y no se encuentra registrada en la Cámara de comercio de Tunja. Se percibe en los cultivadores una falta de confianza en las organizaciones solidarias; situación que ellos mismos confirman aduciendo que no creen en las directivas de las organizaciones. Una de las dificultades en el fortalecimiento de las organizaciones solidarias de la región es precisamente la poca cultura de la gente hacia el emprendimiento y el trabajo asociativo.

- Capacitación en Gestión Empresarial a productores y líderes empresariales

Se pudo evidenciar que los cultivadores de pitahaya recibieron capacitaciones importantes en gestión empresarial y son conscientes de sus conocimientos, sin embargo no se direcciona este conocimiento al crecimiento colectivo de sus asociaciones.

- Definición de un sistema de conservación de pitahaya.

Se reconoce la elaboración de la cartilla de los protocolos Industriales de Pitahaya, la cual constituye una guía y ventaja de los productores de pitahaya de la región con el ánimo de vincularse con mercados nacionales e internacionales que ofrezcan retribuciones satisfactorias.

- Diseño e implementación de un sistema de comercialización de pitahaya.

Se realizó la investigación de mercados para la comercialización de pitahaya. La poca cohesión en las cooperativas no permitió la creación de alianzas comerciales favorables a largo plazo.

- Implementación de un sistema para el mejoramiento productivo de pitahaya en 100 hectáreas

Pertinentemente los cultivadores de pitahaya recibieron asistencia técnica agrícola durante la ejecución del convenio 72 de 2008, sin embargo ésta asistencia se percibe como poca frente a las múltiples dificultades con las que los cultivadores deben enfrentarse en aspectos como enfermedades y plagas propias del cultivo. Esta dificultad en el control de enfermedades y plagas es la principal razón por la que los productores consideran que su producción se ha disminuido en los últimos años.

8.5.4 Impacto esperado e impacto real del convenio 72 de 2008 denominado *“asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá”* desarrollado por Incubar Boyacá

- Fortalecimiento de tres unidades productivas

En el momento de la ejecución del convenio 72 de 2008, se vieron beneficiadas dos de las tres cooperativas vinculadas en el proyecto: Coopital y Coorpitaleng. La cooperativa Colmena era de productores de tomate y no tomó ninguna de las capacitaciones dadas por el convenio.

A pesar que los usuarios fueron objeto de múltiples capacitaciones, hizo falta fortalecer su compromiso y visión emprendedora, para fortalecer la cohesión de las organizaciones el trabajo en equipo de las mismas.

Las unidades productivas partícipes del convenio actualmente no se encuentran en funcionamiento.

- Generación de 400 empleos (formalización)

Estos empleos son descritos en el documento del proyecto como jornales, es decir 400 jornales.

La generación de empleos por parte de las dos cooperativas beneficiarias del proyecto se calcula en 167 jornales, lo cual está por debajo del 50% del objetivo del proyecto. Cabe aclarar que el proyecto fue pensado para 200 familias y fue recibido por apenas 46 productores lo cual, dificulta la consecución del objetivo.

- Incremento del 50% de las Ventas.

En general no se presenta incrementos de ventas ya que la producción del fruto de la pitahaya ha disminuido en la mayoría de los productores parte del convenio; Además los precios a los que se tiene acceso no son favorables según la percepción de los cultivadores.

9. CONCLUSIONES

- El convenio 72 de 2008 efectuó asistencia técnica a dos de las tres cooperativas descritas en el convenio, ya que una de las cooperativas fue incluida sin ser de productores de pitahaya, lo cual disminuye la población objetivo del proyecto desarrollado por la Incubadora de Empresas de Oriente INCUBAR.
- Las cooperativas beneficiarias del convenio actualmente no se encuentran en funcionamiento, y no se encontraron registros de las mismas en la Cámara de Comercio de Tunja.
- Incubar desarrolla todas las actividades que se propone para la consecución de los objetivos del convenio, sin embargo no se tuvo en cuenta, que siendo un proyecto de tipo social, tiene gran influencia las actitudes de las personas partícipes. En este proyecto no se evidencia suficiente compromiso de los cultivadores de pitahaya, lo que influye en gran medida en la no consecución de los objetivos planteados por en el convenio 72 de 2008.
- La asistencia técnica agrícola es considerada por los cultivadores como factor clave para la sostenibilidad de los cultivos, y la no continuidad de la misma representó disminución en la productividad de los cultivos.
- El convenio 72 de 2008 denominado “*Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá*” desarrollado por Incubar Boyacá no produce el impacto esperado, principalmente porque no se tuvo en cuenta o no se trabajó lo suficiente en el fortalecimiento de la asociatividad de los miembros de las cooperativas.
- El no cumplimiento del impacto esperado del proyecto *Asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas Colmena, Corpitaleng y Coopitaya en Lengupá* indica que los \$127.500.000 destinados a este proyecto por el Departamento de Boyacá fueron desaprovechados.

10. RECOMENDACIONES

En el desarrollo de proyectos como el convenio 72 de 2008 realizado por Incubar es importante hacer un diagnóstico preciso de las necesidades de las organizaciones objetivo y de esta forma se pueden afrontar mejor los desafíos reales de las organizaciones.

Es importante tener en cuenta en la elaboración de proyectos productivos, las variables socio-culturales, las cuales se deben trabajar en conjunto con las variables técnicas aplicadas para el caso. Se debe realizar evaluaciones durante la ejecución, para poder corregir en la marcha las falencias que se puedan estar presentando, y posterior acompañamiento durante el tiempo necesario para concluir la asistencia técnica con satisfacción tanto para los beneficiarios como para la entidad que realiza la ejecución del proyecto.

Con el fin de asegurar el impacto deseado en los proyectos, se deben generar estrategias para garantizar la continuidad en los procesos, como el desarrollo de motivación y liderazgo en las comunidades, teniendo en cuenta que de la eficacia y continuidad de los proyectos, repercute en el desarrollo de una región y la sustentabilidad de sus habitantes.

11. REFERENCIAS

- Aedo, C. (2005) Manual Evaluación de Impacto. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Chile
- Arango, M., Cárdenas, M., Marulanda, B. y Paredes, M. (2005) Reflexiones sobre el aporte social y económico del sector cooperativo colombiano. *Cuadernos de Fedesarrollo*, Número quince. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11445/1912>
- Boyacá Turismo (2014) Provincia de Lengupá. Recuperado de <http://www.boyacaturismo.3dup.net/lengupa.html>
- Centro Regional para la Productividad y la Innovación de Boyacá y Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2012). Construcción del plan tecnológico para la cadena productiva de la pitaya amarilla (*Selenicereus Megalanthus*) en el departamento de Boyacá. *Taller: Priorización ideas de proyectos*. Recuperado de <http://www.crepib.org.co/documentos/2014/publicaciones/productorespitahaya.pdf>
- Congreso de Colombia. Ley 79 1998. Por la cual se actualiza la legislación cooperativa.
- Corporación Colombia Internacional (2010). "Colombia brilla con pitahaya". Aled: *Revista Sembramos* N. 13
- Emprende Pyme (2015). *La ventaja competitiva. Emprende Pyme*. México. Recuperado de <http://www.emprendepyme.net/la-ventaja-competitiva.html>
- Formichella, M. (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. (Tesis de posgrado) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Buenos Aires.
- Incubadora de Empresas del Oriente (2014) *la Incubadora*. Recuperado de <http://www.incubarboyaca.org/noticias/>
- Incubadora de Empresas del Oriente (2014) *Incubar Boyacá*. Recuperado de http://www.incubarboyaca.org/la-incubadora/?Pages_Id=uV1jvxh23fnaAXYMtf0DjQ%3d%3d
- Liberta, B. (2007) Impacto, Impacto Social y Evaluación de Impacto. *Acimed*, 15(3), 1

- López, A., García, E. y Serrano, C. (2003) Competitividad y Eficiencia. *Estudios de Economía Aplicada*. 21 (3), 423-450
- Navarro, H. (2005). Manual de Evaluación de Impacto de proyectos y programas de lucha contra la pobreza. *Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social*. Chile
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014) *Cooperativas y organizaciones de productores*. Recuperado de <http://www.fao.org/partnerships/cooperatives/es/>
- Pedrosa Sanz, R., Moñux Chércoles, D., Miranda Escolar, B., Aleixandre Mendizábal, G., & Gómez González, F. (2007). La evaluación del impacto social de las políticas regionales de I+D+i: hacia una lista de control. (Spanish). *Estudios De Economía Aplicada*, 25(1), 1-30.
- Pontificia Universidad Javeriana (s.f.) *Definiciones Tributarias*. Bogotá. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/dir-financiera/definiciones-tributarias>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>
- Ramírez, A. (s.f.) *Metodología de la Investigación Científica*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Valdés, M. (s.f.) *Evaluación de Impacto de proyectos sociales Definiciones y Conceptos*. Recuperado de http://www.mapunet.org/documentos/mapuches/Evaluacion_impacto_de_proyectos_sociales.pdf

12. ANEXOS

Apéndice 1 Formato de Encuesta

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
GRUPO DE INVESTIGACIÓN “Observatorio Regional Gestión Empresarial
MIPYMES”

OBJETIVO: Determinar el impacto del proyecto “asistencia técnica para el fortalecimiento productivo y comercial de las cooperativas colmena, Corpitaleng y coopitaya en lengupá”

Nombre: _____

Municipio: _____

Por favor, según su criterio, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Es usted productor de pitahaya?

SI__ NO__

2. ¿Ha hecho parte de alguna asociación de cultivadores de pitahaya?

SI__ NO__

3. ¿Pertenece actualmente a alguna Cooperativa o asociación de productores de pitahaya?

SI__ NO__ ¿Cuál?_____

4. ¿Ha recibido asistencia técnica agrícola para el cultivo de pitahaya en su finca?

SI__ NO__

5. Señale los aspectos en los cuales ha recibido capacitación

- A. __ Nutrición
- B. __ Fitosanidad
- C. __ Genética
- D. __ Manejo
- E. __ Sistemas de riego
- F. __ Tiempos, movimientos y desarrollo de procesos.

6. De los siguientes temas, ¿de cuáles considera usted que tiene conocimiento?

- A. ☐ Contabilidad
- B. ☐ Principios de Administración
- C. ☐ Emprenderismo
- D. ☐ Mercadeo
- E. ☐ Planeación

7. ¿Ha conocido manuales de procesos y procedimientos en el cultivo de pitahaya?

SI___ NO___

8. ¿Usted cuenta con manuales de procesos y procedimientos en el cultivo de pitahaya?

SI___ NO___

9. ¿Los tiene en cuenta para el desarrollo del cultivo?

SI___ NO___ ¿Por qué?_____

10. ¿Cuántas plantas de pitahaya tiene sembradas?

11. ¿Cuántos kilos de pitahaya produce por año?

12. La producción de pitahaya en su finca, a partir del año 2009

- A. ☐ Ha aumentado
- B. ☐ Ha disminuido
- C. ☐ Sigue igual

¿Por qué? (capacitación, clima, plagas, etc.)

13. ¿cuántos jornales en un año, requiere su cultivo de pitahaya?

14. ¿Conoce estudios de Mercados realizadas para la comercialización de pitahaya?

SI___ NO___

15. ¿En el momento a quién le vende su pitahaya y dónde?

16. ¿A qué precio en los últimos años ha vendido su producto?

- A. Menos de 3000 pesos**
- B. Entre 3000 y 6000 pesos**
- C. Más de 6000 pesos**

17. En los últimos cinco años: El precio de la pitahaya, ha sido un precio justo frente a los costos y esfuerzo que requiere el cultivo?

- A. ☐ SI**
- B. ☐ NO**

18. ¿La economía y la calidad de vida de su familia depende del cultivo de pitahaya?

SI ☐ NO ☐ ¿De qué otra actividad? _____

OBSERVACIONES: _____

Gracias por su colaboración.

Apéndice 2 Fotografías cultivo de Pitahaya. Fuente: Javier Cotame, profesional Alcaldía de San Eduardo Boyacá.



Cultivo nuevo de pitahaya el en el cual se aprovecha la tierra para sembrar maíz.



Cultivo de pitahaya en producción.



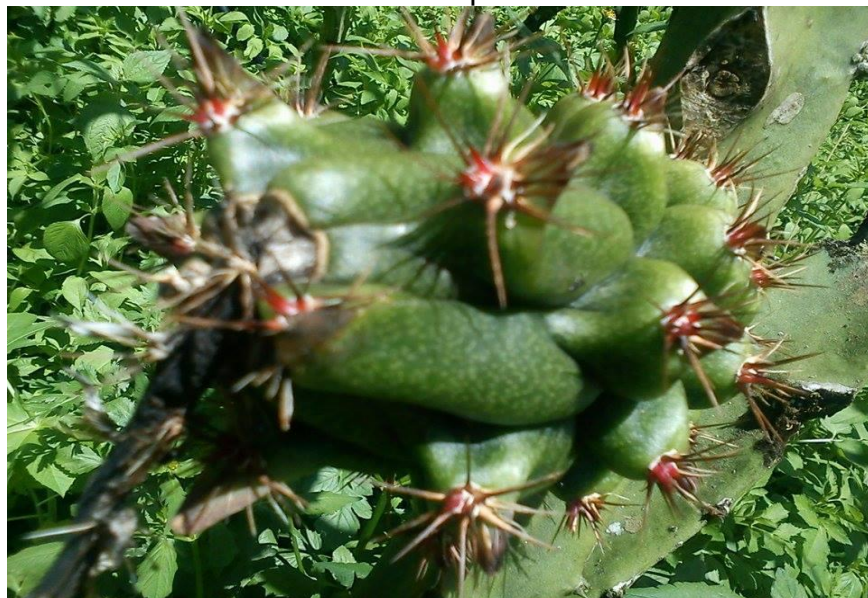
Agricultor suministrando abono a planta resemebrada.



Cultivo de pitahaya nuevo



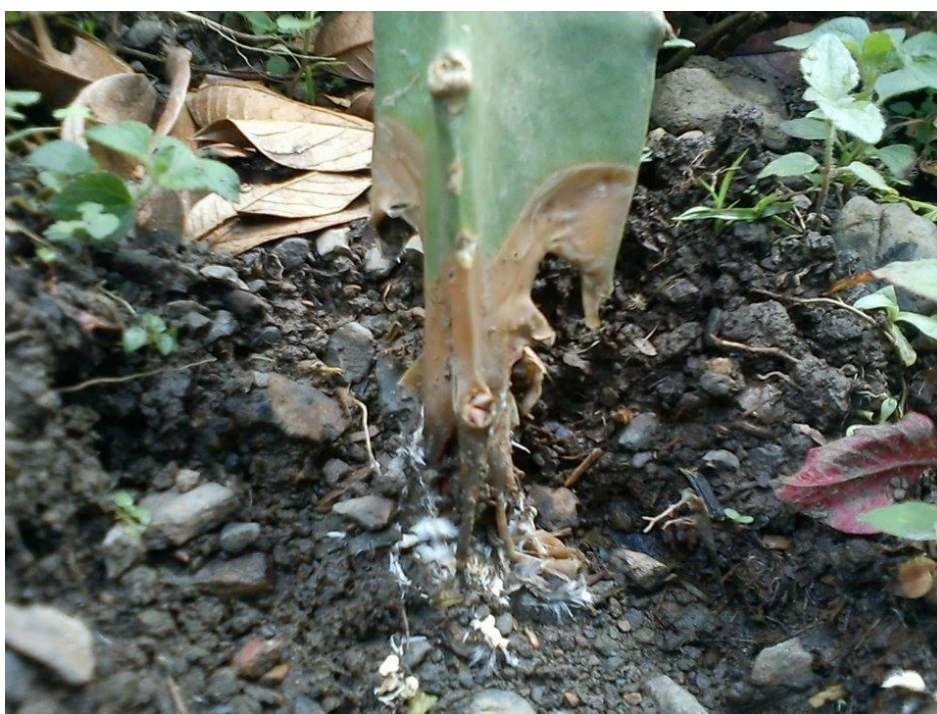
Penca afectada por insectos



Fruto de pitahaya sano, en estado de maduración.



Pitahaya en punto de recolección.



Planta dañada por hongo.